





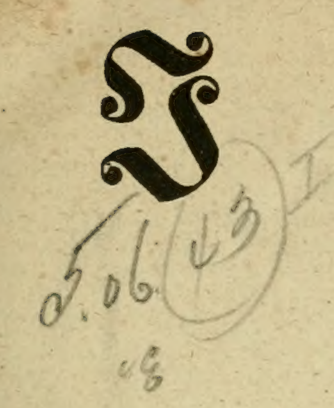


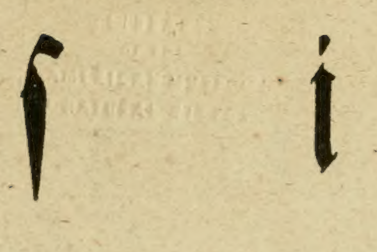


Isis

von

Oken.





Jahrgang 1843.

Heft I—XII.

(Mit 3 Tafeln.)



Leipzig,

bey Brockhaus.

1843.

Isis.

1843.

Heft I.

Die Organe in ihrer mehrfachen Bedeutung.

Vom

Grafen Georg von Buquoy.

Nicht jedes einzelne Organ eines Totalorganismus übt eine **Function** aus; es sind zwar die meisten Organe von **teleologischer** Bedeutung, wie z. B. die **weiblichen** Brüste; aber **auch** — gibt es **Organe** von **architectonischer** Bedeutung, wie z. B. die **männlichen** Brustwarzen. Es ist am einzelnen Naturerscheinen — **eben so** nothwendig, daß **bestimmte Formen** hervortreten, **als** nothwendig es ist, daß mitunter das so oder so Geformte — **festgesetzte** (in des Absolutums Nothwendigkeit an sich — begründete) **Functionen** ausübe, und sonach **festgesetzte Productionen**, als Resultat **eigenthümlicher Thätigkeit**, liefere. Die durch bestimmte **Formen** ausgedrückte **Architectonik** so und nicht anders — ist **eben so** ein **Nothwendiges** am Universum, **als** die durch bestimmte **Thätigkeiten** ausgedrückte **Functions-Uebung** so und nicht anders. An gewissen **Organen** — tritt aber die **Form** — **bloß einseitig** hervor; es **schwindet**, so zu sagen, vor der **Machtgeberde** — des aus Farbe, Duft, Härte, Weiche, Elasticität, hervortretenden **Plasticismus** — das **Productionsstreben** am Organe — dahin. Eben so — gibt es, der **manchfachen** Geartung des **Menschen** gemäß (und diese Manchfaltigkeit der Geartung — ist abermals ein Nothwendiges am Universum) es gibt — **nicht durchaus nur** solche Naturen, die sich zu **Nützlichkeitsmenschen** eignen, **sondern auch** solche gibt es, die hervorzubringen am so benannt **Nützlichen** — **weder geneigt noch befähigt** sich fühlen, **sondern** an denen, als an den **Prototypen autonomen Erscheinens**, — **das Wie** — **des Erscheinens auf Erden** — **allein** und als **hohe Bestimmung** sich ausspricht. Diese, von den verkleisterten Augen der **nur** der **Förderniß** gierig und sehnsüchtig zugewandten Menge, **Unbemerkten** — sind aber zuweilen **eben die**, so das **Menschengeschlecht** zum Höchsten **adeln** und den als **Menschheitsgeschichte** abgerollten **Jahrhunderten** — ihre **Weihe** verleihen; denn **so** geartet sind **Jene** nehmlich, **nichts** verrichtend am sobenannt **Nützlichen**, weder voran noch rückwärts schiebend den unter der Last der Alltagswirklichkeit beynahe zusammenbrechenden Karren; **so** geartet sind **Jene**, die aus ihren Grabhügeln hervor, in die Jahrhunderte hinaus, den **Aufruf** ertönen lassen, den Aufruf an die **Menschheit**, es möge dieselbe zur **Poesie des Lebens**, zur **höhern Vernunftweise** — doch sich aufschwingen, als dem **eigentlich anthropischen** Lebenselemente, und **nicht** in stumpfsinniger Bestialität, auch **nicht** in unwürdiger Aengstlichkeit, den **Leibesbedarf** aufwühlen stets **bloß** — aus dem Schlamme der **prosaischen Wirklichkeit**; — **so** geartet sind **Jene**, daß **sie** den Menschen **erst** zum **Menschen** stempeln. Schade wär's, jammerschade, wenn **Shakespeare** oder **Goethe** — mit Erbauen von **Maschinen** — ihre Zeit verloren hätten.

Die Vögel Sirmiens,

ein Beytrag zur Ornithologie und zoologischen Geographie

von Christian Ludwig Landbeck,

Verwalter der wissenschaftlichen Bildungs-Anstalt auf Salon, Mitglied des landwirthschaftlichen Vereins für Würtemberg.

Von höchstem Interesse für den eifrigen Ornithologen sind diejenigen Gegenden Nieder-Ungarns, welche sich an den Flüssen Donau, Theiß, Drau und Sau ausbreiten, indem Tausende der im übrigen Europa seltenen Sumpf- und Wasservögel in den fast unzugänglichen Sümpfen ungestört ihr Wesen treiben, sich im Sommer darin vermehren und im Herbste an ihren Rändern und Lachen als Zug- oder Strichvögel erscheinen.

Eine der reichsten dieser Gegenden ist aber **Sirmien**, nehmlich diejenige Landschaft, welche als südöstlichster Theil von Slavonien zwischen die Flüsse Donau und Sau eingezwängt ist: denn dieses Ländchen dient nicht nur unzähligen Schaaren von Sumpf- und Wasservögeln während ihrer Brütezeit zum längern Aufenthalte, sondern es wird auch von den vielen durchziehenden Wanderern im Frühling und Herbste besucht und zum zeitweisen Ruhepunct benützt.

Ein beynahe fünfmonatlicher Aufenthalt in den verschiedensten Theilen dieser Landschaft bot mir so manche interessante Beobachtung und Erfahrung, daß ich die Resultate derselben dem ornithologischen Publicum nicht vorenthalten zu dürfen glaube. Da Sirmien in geographischer nnd allgemein-naturhistorischer Hinsicht aber als ein kleiner, integrirender Theil der östreichischen Monarchie in den geographischen Handbüchern immer nur sehr kurz abgehandelt ist; so dürfte es zum bessern Verstehen seiner ornithologischen Verhältnisse nicht unzweckmäßig erscheinen, wenn ich hier eine etwas detaillirtere geographisch-naturhistorische Skizze vorausschicke.

Sirmien dehnt sich von Nordwesten nach Südosten zwischen **44° 30′** und **45° 17′** nördlicher Breite und zwischen **36° 15′** und **38° 15′** östlicher Länge aus, bildet etwa den dritten Theil des Königreichs Slavonien, und hat einen Flächengehalt von beyläufig **100** Quadratmeilen, eine unregelmäßige, längliche Form und größtentheils natürliche Gränzen.

Die größte Länge erstreckt sich von Nordwest nach Südost auf ungefähr **30** deutsche Meilen; die größte Breite befindet sich im südöstlichsten Theile und beträgt etwa **8—9** Meilen.

Die nordöstliche Gränze wird bis zum Einfluß der Vuka bey Vukovar durch die Donau, die südwestliche durch die Save gebildet, welche oberhalb Brod an der slavonischen Gränze Sirmien erreicht und unterhalb Semlin im sogenannten Sauspitz mit der Donau sich vereinigt, wodurch Sirmien bis auf den schmalen westlichen Theil, welcher in den slavonischen Sümpfen und am Fuße der slavonischen Gebürge hinziehend nur eine politische Gränze hat, einerseits vom Königreich Ungarn, zumal dem Banat, andererseits von den türkischen Provinzen: Serbien und Bosnien geschieden ist, so daß es recht eigentlich als ein abgeschlossenes Ganzes erscheint.

In politischer Beziehung zerfällt Sirmien in zwey Theile: den königlich ungarisch-slavonischen und den Militärgränztheil; welcher Abtheilung in der Hauptsache auch die natürliche Beschaffenheit des Ländchens entspricht, indem der königliche Antheil gebirgig ist, gleichsam eine Hochebene bildet und größentheils dem Gebiete der Donau angehört, der Militärgränz-Gebiets-Antheil aber größtentheils in der Ebene liegt, viele Sümpfe enthält und seine sämmtlichen Gewässer der Save sendet, und, genauer betrachtet, die linke Hälfte des Sauthales bildet, während die andere Hälfte auf türkischem Gebiete liegt.

Da die geographischen, geognostischen und climatischen Verhältnisse die Vegetations-Verhältnisse bedingen, von diesen aber die Modificationen im Thierleben abhängen; so haben wir auch diese Puncte genauer ins Auge zu fassen, wobey sich denn klar zeigen wird, warum Sirmien der Vereinigungspunct der vielen sonst seltenen Vogel werden konnte.

Ein Zweig der carnischen Alpen, welcher die südliche Steiermark durchzieht und die Drau von der Sau scheidet, durchschneidet in südöstlicher Richtung Croatien und Slavonien und sendet seinen letzten Ausläufer fast durch die ganze Länge von Sirmien meist parallel mit der Donau, und diesem Flusse mit steilen Abfällen mehr oder weniger genähert. Dieser Gebirgs-Ausläufer, welcher nur bey der tiefen Lage der Donau von **300** Fuß über dem Meer relativ eine mitunter bedeutendere Höhe hat, beginnt nach einem tiefen Einschnitte südöstlich von den Sümpfen der Vuka, nähert sich bey Opatovacs der Donau, zieht sich hierauf in ziemlich gleicher Entfernung neben ihr bis Karlowitz, wo er der Donau noch näher rückt, verliert endlich den eigentlichen Gebirgs-Character bei Neu-Banovcze und setzt nur als Hochebene bis oberhalb Semlin fort, welche sich fast immer **2—3** Stunden von der Sau entfernt hält, an vielen Stellen ziemlich steil abfällt, an andern aber sanft sich verflacht. Das ganze Gebirge, welches von seinem Hauptstock abgetrennt und gleichsam isolirt ist, heißt gemeiniglich **Fruszka Gora**, auch **Werbnick- und Slankamen-Gebirge**. Es hat nirgends auffallend steile Gebirgsköpfe, wohl aber viele abgerundete höhere Kuppen und mehrere tief eingeschnittene, meist nach Süden geöffnete, mitunter recht liebliche Thäler, welche kleine Flüßchen der Save oder den großen Sümpfen des Militärgränzlandes zuführen. Am Fuße der Hochebene beginnt die Thalebene der Sau, welche zwischen diesem und dem Gebirge durch ganz Sirmien sich hinzieht, bey Semlin anfängt und bey Brod nach Slavonien hinübergeht, von wo aus sie noch weiter hinauf das Savethal bildet. Eine große Anzahl ausgedehnter Sümpfe durchziehen diese Ebene nach den verschiedensten Richtungen und sind der Sau mehr oder weniger genähert. Sie haben eine Ausdehnung von einer halben bis **10** Stunden Länge und einer viertel bis **2** Stunden Breite, beginnen bey Semlin, ziehen sich parallel mit der Sau an Becsania, Szurcsin, Jakowa, Bolyevce, Progar, Aschania, Kupinowa, Vitoijevce bis Klenak hin und verbreitern sich gegen Norden über Potoshinze, Detsch, Becsmen, Grabovce, Karlovcsich, Kernuchetz, Schimanovce bis Voika. Die meisten dieser Sümpfe verdanken ihre Entstehung einigen durch die horizontale Ebene und das etwas erhöhte Saveufer gesperrten Flüßchen, welche von der Fruszka Gora herkommen und sich in den manchfaltigsten Schlangenwindungen durch die Ebene zu arbeiten suchen; aber überall auf Hindernisse stoßen, und deswegen rechts und links in Sümpfe austreten; wodurch sie den zur Vollendung ihres Laufes erforderlichen Druck vollends ganz einbüßen und genöthigt sind stehen zu bleiben, andere werden durch eigene Quellen, welche in ihrem Grunde entspringen, gespeist, oder erhalten ihr Wasser durch die fast alljährlichen Ueberfluthungen der Sau, wodurch sich alle Vertiefungen anfüllen, welche erst durch die Sommerhitze wieder trocken gelegt werden. Manche dieser Sümpfe sind sehr tief, oft **10** bis **15** Fuß, die meisten aber seicht, nur **2** bis **4** Fuß tief; einige sind fast ganz mit Sumpfpflanzen angefüllt, andere haben große Strecken freies Wasser, und sind also Seen, welche von den Einwohnern Sirmiens Siwatscha genannt werden. Zwischen den schmälern Sumpfstrecken befinden sich eben solche Landzungen und größere Inseln, welche wie die Inseln der Sau und Donau mancherley Eigenthümlichkeiten zeigen. Ich begnüge mich jedoch von diesen Inseln nur derjenigen zwey Donau-Inseln zu erwähnen, welche eine gewisse Berühmtheit erlangt haben. Die eine ist die sogenannte **Reiher-Insel** von etwa **200** Morgen Fläche, ganz mit Wald bedeckt und von Sümpfen durchzogen, einer ungeheuren Anzahl verschiedener Reiher-Arten zum Aufenthalte dienend, die

andere die weit größere Kriegs-Insel, großentheils kahl, angebaut oder zu Viehweiden benutzt und ebenfalls durch beschilfte Sümpfe unterbrochen; letztere im siebzehenten Jahrhundert durch angeschwemmten Sauschlamm entstanden, beyde aber nordöstlich von Semlin und Belgrad unter dem Zusammenfluß der Sau und Donau gelegen.

Einen prachtvollen Rahmen zu dieser Landschaft bilden die majestätischen Ströme Donau und Sau (Száve): erstere vom südwestlichen Deutschland herkommend, Schwaben, Baiern, Oesterreich, Ungarn und die Türkei durchströmend und eine Menge großer und kleiner Flüsse in ihrem Bette vereinigt dem Südosten Europas, dem schwarzen Meere, zuführend, letztere von Südwesten aus Illyrien, durch Croatien und an Slavonien hinziehend, die Türkei von Ungarn scheidend, südöstlich von ihrem Anfang zwischen Semlin und Belgrad mit dem Hauptstrome Europa's sich vereinigend, beyde durch Ausdehnung und Wasserreichthum ausgezeichnet, geben sie mit ihren vielen Krümmungen, Inseln, Felsen, Uferwäldern, Schiffen, Kähnen, Städten und Dörfern nicht nur ein die manchfaltigste Abwechselung darbietendes, belebtes Landschaftsbild, sondern werden auch für die Ornithologie von besonderer Wichtigkeit.

Als ein Zweig der carnischen Voralpen besteht der eigentliche Gebirgszug der Fruszka Gora aus dem Kalkstein der Alpen, aber vom tiefern Ungarn her schiebt sich das Molasse-Sandsteingebilde keilförmig zwischen den Kalkstein, und nicht selten ist dieser von jenem bedeckt; Nagelflue-Geschiebe wechsellagern mit Thon- und Sandschichten in den niedrigern Theilen der Hochebene und ein vulkanischer Durchbruch hat bey Peterwardein einen ungeheuern, weitsichtbaren, lauchgrünen Serpentin-Felsen als Vorposten in die Donau hinausgeschoben, welcher nun das ungarische Gibraltar trägt. Lehm- und Sandgeschiebe bilden auch die Thalsohle der Sauebene, welche theils Moorgrund, theils tiefe, fruchtbare Humusschichten auf der Oberfläche bedecken. Der Thon- und Sandgehalt gibt der bebauten Erdoberfläche der Höhen ein etwas steriles, gelbröthliches Aussehen, welches jedoch durch die üppige Vegetation Lügen gestraft wird. Bey Slankamen ist der Kalkstein und Lehm salzhaltig und im Dorfe geht eine Salzquelle zu Tage, eigentliche Salzsümpfe aber findet man in Sirmien nirgends.

Hinsichtlich des Clima's gehört Sirmien zu den wärmsten Gegenden Ungarns; indem es eine mittlere Temperatur in der Ebene bey Semlin von 9°, auf der Höhe von Karlowitz von 10° R. hat, und mit dem größten Theile der europäischen Türkei, Griechenlands, Dalmatiens, der Lombardey und des südlichen Frankreichs, zwischen den gleichen Isotherm-Kurven liegt und von der nördlichen Gränze des Oelbaums fast noch berührt wird. Characteristisch für das Clima Sirmiens sind die Extreme, in welcher die Wechsel der atmosphärischen Verhältnisse erscheinen, und zwar nicht blos in einem gewissen Jahre, sondern in mehreren mit einander verglichen. Wie ein Gewittersturm tritt oft nach einem strengen Winter ohne vorausgegangene Frühlingswitterung im May plötzlich der Sommer ein, mit einer bis zur Mitte Augusts sich immer steigernden Hitze, welche nicht selten im Schatten 28—30° erreicht; häufig ist diese Zeit von lange anhaltender, ununterbrochener Trockenheit und Regenlosigkeit begleitet, manchmal wird sie aber auch von wochenlangem Regenwetter oder durch plötzlich hereinfallende furchtbare Gewitter unterbrochen; in welch letzterem Falle die Temperatur jedoch kaum auf ein paar Tage etwas herabgestimmt wird. Mit dem Ende Augusts beginnen die Herbstnebel, und in ihrem Gefolge schon ziemlich kühle Nächte, was bis in den October so fortdauert, während die Tage aber noch drückend heiß sind; mit Anfang des Novembers tritt endlich Regen- oder Schneewitterung ein, welche jedoch in manchen Jahren so gelinde sich anläßt, daß das Waidvieh den ganzen Winter im Freien zubringen kann und die Vegetation sich sichtbar regt, in andern Jahren dagegen solche Schneemassen herunter befördert, daß dieselben die Erde 3—4 Fuß hoch bedecken, oder, wenn Regen statt Schnee kommt, alle Gewässer überfließen und die ebenen Felder Seeen und Sümpfen gleichen. Uebrigens erhält auch bey längerem Regenmangel die Luft durch Verdunstung der großen Wasserflächen die erforderliche Feuchtigkeit, um bey Nacht durch außerordentlich starke Thaue die in der Sonnenglut des Tages fast verwelkten Pflanzen wiederum zu erfrischen.

Diesen climatischen und atmosphärischen Erscheinungen entsprechen die Vegetations-Verhältnisse, und Sirmien zeigt sich besonders in dieser Beziehung als ein von der Natur begünstigtes Land. Hohe Eichen, Buchen, Ulmen, Linden, Fichten und andere größere Waldbäume bedecken die meisten Höhen und viele, zumal nördliche Abhänge des herrlichen Fruszka Gora-Gebirges und ziehen sich in ungeheuren, fast noch unbetretenen Flächen am rechten Ufer der Donau herab, oder gegen Slavonien hinauf; ausgedehnte Weinpflanzungen tragen die Südabhänge des nehmlichen Gebirges bis auf eine Höhe von 900 Fuß über dem Meere; Obstbäume, Maulbeerbäume, Kastanienbäume und allerley nutzbares Gesträuch zieren eben diese Gebirgslandschaft, und geben reiche Abwechslung und Schönheit; kräftige Felder belohnen die Mühe des Gebirgsbewohners durch reichliche Erndten von Waizen, Roggen, Gerste, Haber, Hirse, und vor Allen, von Kukurutz (Mais), der Lieblingspflanze des Sirmiers; wild wächst Hopfen, Senf, Süßholz, Hanf, Kalmus und manche andere schätzbare Pflanzen und allein in der Gegend von Karlowitz will Schanz 462 Gattungen und 1440 Arten von Pflanzen aufgefunden haben, wovon gegen 50 den Botanikern noch unbekannt gewesen seyn sollen. Noch manchfaltiger zeigt sich die Flora der sirmischen Ebene, weil hier auch das Sumpfgebiet einen bedeutenden Beytrag liefert. Zwischen der Save und den großen Sümpfen, oft zwischen diesen selbst, dehnen sich längs des Flusses in mehr oder weniger breiten Streifen, meilenlange Wälder aus, wovon das Regiment Peterwardein allein 95,000 Joche besitzt, welche aber so mangelhaft bewirthschaftet werden, daß sie das deutlichste Bild eines amerikanischen Urwaldes geben können. Eichen von 2—300 Jahren stehen in ihrer ganzen Fülle und Kraft neben ganz oder halb verdorrten und entästeten Gattungs-Verwandten; Stämme von 5—6 Fuß Durchmesser liegen auf der Erde, und vermehren durch ihre Verwesung die mächtige Humusschichte der Wälder: sie wurden vielleicht umgehauen, weil ein kleines Stück davon für einen besondern Zweck tauglich schien, oder weil sie auf einer benachbarten Wiese einigen Schatten verursacht hatten; Ulmen von gleicher Stärke und Silber-Pappeln von 6—8 Fuß Dicke theilen das gleiche schmähliche Loos. Häufig werden diese Rümpfe, wenn ihre Zersetzung nicht schnell genug erfolgt, um sie aus dem Wege zu schaffen, an Ort und Stelle nutzlos verbrannt, und es gewährt dem Freunde der Natur und noch mehr dem Forstmann einen traurigen Anblick: die halbverbrannten Rudimente von Baumcolossen zu sehen, welche in cultivirteren Ländern so

hoch geschätzt werden. Ahorn, Eschen, Aspen, Weiden und einige andere Bäume erreichen die Stärke der vorigen nicht, werden aber fast überall gefunden; wilde Aepfelbäume von ansehnlicher Größe stehen einzeln in manchen Waldungen und senken ihre Aeste unter der Last ihrer sauren Früchte; große Strecken von Unterholz bestehen aus den Gebüschen von Cornus mascula, und gewähren dem durstigen Jäger zur Zeit ihrer Fruchtreife eine angenehme Erfrischung; ein schöner, großer Weißdorn (Mesp. monogyna) bildet mit Haselgesträuch, Faulbaum, Kreuzdorn, Hartriegel, Schlehen und Brombeeren dicht verschlungene Waldparthieen, ziert aber auch die Waiden mit einzelnen malerischen Gruppen und schattigen Ruheplätzen für Menschen und Vieh; das auffallendste Waldgewächs ist aber der wilde Weinstock (Vitis vinifera). Rebstöcke von 1—6 Zoll starken Ranken überragen und umschlingen die höchsten Waldbäume auf 80 bis 100 Fuß Höhe, und erdrücken durch ihre für das Licht undurchdringliches Laubgewölbe, welches über alle Aeste des Baumes ausgebreitet wird, die stärksten Eichen und Silberpappeln. Prachtvoll erscheint eine solche Rebenparthie, wenn sie im Herbste mit zahllosen blauen Trauben prangt, oder wenn die kühlern herbstlichen Nächte das Laubdach in allen Nüancen von Grün, Gelb und Roth färbt, und höchst malerisch zeigen sich die Gruppen, welche durch Ueberrankung der niedrigen Gebüsche, der Viburnum-, Crataegus-, Rhamnus-Arten entstehen, die dem erhitzten Wanderer in ihren Schatten Kühlung geben, aber auch nicht selten ganz undurchdringlich sind. Zwischen lichten Waldpartieen und auf den durch Sümpfe begränzten Viehweiden gedeiht, neben mehreren seiner Gattungs-Verwandten, der offizinelle Eibisch (Althaea officinalis) in großer Menge, blühen mehrere hübsche Salvien, wohlriechende Hedysarum-Arten, einzelne Cytisus-Gebüsche, Goldruthen (Solidago), prachtvolle, purpurfarbene Euphorbien (Euphorbia palustris), schöne Epilobien, Scabiosen, wilde Rosen, Schlehen- und Weißdornbüsche, deren weitere Aufzählung jedoch zu weit führen würde; auf großen Wiesenflächen entfalten sich, außer vielen der oben erwähnten Pflanzen noch manche Trifolium-, Scabiosa-, Tragopogon-, Rumex-, Vicia-, Statice-, Paeonia-, Clematis-, Galega-, Spargel-, Hopfen und Centaureen-Arten, welche alle in prächtiger Vollkommenheit als Viehfutter gemähet und zu hohen Haufen aufgeschichtet werden. Die Sümpfe strotzen von einer Fülle prächtiger Sumpf- und Wasserpflanzen. Meilengroße Strecken sind in dichtes Schilfrohr (Arundo phragmites) gehüllt, welches die enorme Höhe von 15—18 Fuß erreicht und schwer zu durchdringende Dickichte bildet; zwischen inne wachsen kümmerlich niedrige Bruch- und Seilweidengebüsche, auf etwas seichtern Stellen aber mannshohe Farrenkräuter, Winden und Bittersüß (Solanum dulcamara), an freiern Stellen Typha latifolia et angustifolia, Scirpus lacustris et maritimus ebenfalls zu ansehnlicher Höhe, wiederum 6 Fuß hohe Sumpfeuphorbien und in minder tiefem Wasser Butomus umbellatus mit seinen wohlriechenden, prachtvoll rosenrothen Blüthen; an offenen, etwas breitern Wassercanälen, welche diese Rohrwälder in verschiedenen Richtungen durchschneiden, findet sich häufig die stachlichte Strathiotes aloides, Trapa natans und an minder tiefen Stellen dieser Canäle Festuca-, Carex-, Ranunculus-, Phellandrium-, Hydrocharis- ꝛc. Arten; schilflose Sümpfe sind meilenweit mit Nymphaea alba et Nuphar lutea, mit Iris pseudacorus, Caltha palustris und einzelnen Binsenparthien bedeckt, welche mit ihren herrlichen Blüthen die Luft mit Wohlgerüchen erfüllen; endlich sind die meisten der großen Rohrsümpfe stundenlang mit einem 10—20 Schritte breiten Kalmusstreifen (Acorus calamus) eingefaßt, deren gewürzhafter Geruch vom Winde weithin getragen wird. Auf den trockenen Ufern, sowie um die Dörfer, wuchert in großen Parthieen der Attich (Sambucus Ebulus und an schattigen Hecken der Gärten gedeiht zu armsdicken Stämmen die perennirende Kermesstaude (Phytolacca decandra), die Judenkirsche (Physalis Alkekengi), (welche auch in schattigen Wäldern nicht selten ist) und eine äußerst stachlichte Klettendistel, die Geißel Christi genannt; in den Gärten gerathen fast alle Obstarten, und die gelbe Pflaume bildet nicht selten geschlossene Wäldchen, welche mit ihren goldenen Früchten weithin sichtbar sind und den Wanderer einladen, das Clima hat sogar auch den Anbau des Oelbaumes, der Baumwolle und des Reißes gestattet, und die darauf verwendete Arbeit mit gutem Erfolge belohnt; Maulbeerbäume von der Größe ansehnlicher Eichen beschatten in doppelten Alleen die Straßen der Dörfer, ja selbst der schwarze Hollunderstrauch liefert mannsdicke Bäume. Die weiten Gefilde der Ebene erzeugen Wein, Mais, Waitzen und andere Cerealien, Hanf, Tabak, Batlitschanen, spanischen Pfeffer, Szirok (Holcus sorghum), Muhar, (Panicum germanicum) und die schmackhaftesten Zucker- und Wassermelonen auf freiem Felde oder an den Rändern der Maisfelder. Aehnliche Verhältnisse bestehen in den Nachbarländern, im Banat mit seinen vielen Sümpfen, in Serbien und Bosnien mit ihren gebirgigen Eichen- und Buchenwäldern, wodurch mancherley Wechselwirkungen hervorgerufen werden.

Dieser außerordentliche Pflanzenreichthum läßt eine nicht minder reiche Fauna erwarten, in dem alle Verhältnisse von der freigebigen Natur geboten sind, welche das Leben und den Aufenthalt der verschiedenartigsten Geschöpfe angenehm machen und befördern können. Ich erlaube mir deswegen, das Allgemeine des sirmischen Thierlebens gleichsam in einem Panorama an dem forschenden Blicke hingleiten zu lassen.

Zahlreich ist die Gattung der Fledermäuse repräsentirt, sowohl in Beziehung auf Arten als Individuen (und ich verweise deßhalb auf meine Fauna von Siebenbürgen *). Sie umschwärmen Abends zu Dutzenden die Wohnhäuser, Maulbeerbäume und Sümpfe. Spitzmäuse, Maulwürfe und Igel sind ebenfalls nicht selten, Dächse aber nur in Gebirgen; der Marder, Iltisse und Wiesel erfreut sich das ganze Land, die Fischottern hingegen sind auf das Gebiet der Sau mit ihren Sümpfen beschränkt und fast überall noch ziemlich häufig, Wölfe beherbergen die dichten Wälder und berohrten Sümpfe, zumal im Winter, wo die hungerigen serbischen Gebirgswölfe über die Save herüber kommen, und trotz Grenzwache und Quarantäne ohne Contumaz ihren sirmischen Vettern Besuche abstatten, um mit ihnen zu theilen, was die Natur ihnen bescheeret. Sie werden zwar bey festem Eise mit Vehemenz verfolgt, und eine gut geleitete Klapperjagd durch die Rohrwälder der Sümpfe fördert nicht selten 15—20 Stücke zu Tage: aber man ist zufrieden, wenn ein Drittel davon mit seinem Fell die Mühe belohnt und für immer sein verruchtes Gewerbe verläßt. Auch der schlaue Fuchs ist in Sirmien wohbekannt, und bey den Federviehhaltenden Sirmierinnen so wenig beliebt, als bey uns; das, was er auf neutralem Gebiete an Jagdbarem überlistet, wird ihm jedoch bey dem großen Ueberflusse nicht mißgönnt, übrigens gewährt er

* Isis von 1812. S. 178. Rhinolophus Hippocrepis.

einigen sirmischen Grundherren auch noch das seltene Vergnügen der Parforce-Jagd mit flüchtigen Windhunden nach englischer Manier. Seltener sind wilde Katzen und Luchse, obgleich überall gekannt und als Zuzügler aus den serbischen, bosnischen und slavonischen Gebirgswaldungen betrachtet und, gelegenheitlich der Wolfsjagden, im Winter auch zuweilen erlegt. Noch weit seltener scheint der Biber zu seyn, und doch pflanzt er sich vielleicht in Sirmien fort. Hamster, Wühl- und andere Mäuse sind sehr bekannte Thiere, die nicht selten zur Feld- oder Hausplage werden; Schlafmäuse, Eichhörnchen bergen die Wälder, Hasen die ausgedehnten Felder, doch nicht gar häufig, weil er zu viele Liebhaber findet, welche nähere Bekanntschaft mit ihm zu machen suchen. Hirsche und Rehe gehören außerhalb der magnatischen Jagddistrikte zu den Seltenheiten; in ansehnlichen Rudeln zerwühlt aber das halbgezähmte, schwarze, wilde Schwein die Sümpfe, und ernährt sich wie die Heerden seiner zahmen Schwestern von den Wurzeln der Kalmus, Eibisch und anderer Pflanzen. Diese Schweine sind wahre Taucher; denn sie stecken fast den ganzen Tag über bis an den Kopf unter dem Wasser und Schlamm, und tauchen beym Ausgraben der Kalmuswurzeln minutenlang ganz unter.

Zahmes Vieh, Pferde, Rinder und Schafe findet man häufig in halbverwildertem Zustande auf den von Dörfern entfernteren Waiden.

So manchfaltig und abwechseld die natürlichen Verhältnisse des Ländchens sich darstellen, so günstig die geographischen, climatischen und Vegetations-Verhältnisse sich zeigen, so manchfaltig und abwechselnd gestaltet sich darin das Leben der Vögel. Das warme Clima vermag manchen Weichling auch während der rauhern Jahreszeit als Standvogel zurück zu halten, die dichten Wälder und Rohrteiche können manchem Schutz und Nahrung gewähren, welcher unter ungünstigern Umständen seine Heimath verlassen hätte, um die Befriedigung seiner Bedürfnisse in weiter Ferne zu suchen, und mancher wandernde Pilger findet hier, was er wünscht. —

Sehr wichtig sind die beyden Ströme, welche Sirmiens Ufer bespülen, für die gefiederten Wanderer, welche weit herkommen, und nicht als überflüssig dürfte es betrachtet werden, wenn ich auf diese interessante Erscheinung der Wanderung etwas einzugehen mir erlaube. Viele Beobachtungen gründlicher Forscher, wie Pallas, Naumann, Temminck und andere, stimmen darin so ziemlich überein, daß die Wanderungen der Vögel im Herbste von Osten nach Westen und im Frühjahr umgekehrt von Westen nach Osten gerichtet seyen. Wenn nun auch meine Erfahrungen hiermit nicht ganz übereinstimmen, so ist die Wahrheit dieser Behauptung in der Hauptsache dennoch nicht zu bezweifeln, und die allgemeine Regel erleidet nur viele Ausnahmen, welche durch besondere geographische Situationen und andere Verhältnisse herbeygeführt werden. Große Stromthäler, wenn sie in der natürlichen Richtung des Vogelzuges von Westen nach Osten streichen, dienen Tausenden von Vogeln als Wanderungsstraßen, welche so lange benützt werden, als die climatischen Einwirkungen keine andere Direction veranlassen; kleinere Flußgebiete, welche, von Norden nach Süden ziehend, in die Hauptwanderungsstraße einmünden, dienen als eben so viele Seitenstraßen, und werden von den Zugvogeln benützt, um auf die allgemeine Heerstraße zu gelangen; andere Einmündungen, welche von Süden oder Südwesten nach Norden oder Nordosten sich öffnen und mit ihren Gewässern auch ihre Thäler mit dem Hauptstrome und Thale verbinden, geben für die weit von Osten her Kommenden südliche Auslenkungswege, um vermittelst derselben an die Wasserscheiden zu gelangen, welche alsdann überflogen werden, worauf die Wanderung im jenseitigen Strom-Gebiete bis zu gewissen Gränzen fortgesetzt wird. Betrachten wir nun in dieser Hinsicht die Sirmien umfluthenden Ströme, die Save und zunächst die Donau, so muß deren große Wichtigkeit für den europäischen Vogelzug unzweifelhaft einleuchten. Im südwestlichen Deutschland entsprungen, nur durch eine schmale Wasserscheide vom Rheine getrennt und dadurch mit der Nordsee verbunden, auch nur durch einen Gebirgszug vom Mittelmeere geschieden, nimmt sie ihren Lauf im Allgemeinen von Westen nach Osten richtend, fast alle Gewässer des Nord-Abhanges der mitteleuropäischen Alpen in ihrem Bette auf, verbindet sich dadurch mit vielen, von Norden nach Süden und umgekehrt laufenden Thälern, erhält sogar selbst in Ungarn eine große Strecke lang eine nord-südliche Richtung, kommt jedoch bald wieder in ihr altes Geleise, und vollendet ihren Lauf im Osten im schwarzen Meere. Wenn nun die Nordsee durch das Rheingebiet, die Ostsee durch das an die Wasserscheide der Donau reichende Strom-Gebiet der Weichsel, mit dem adriatischen Meere durch das Gebiet der Save in Berührung kommt, so ist die unmittelbare Einmündung in das schwarze Meer eine Verbindung mit dem Westen von Asien und durch den Archipelagus und Kaukasus mit Afrika. Es läßt sich nun leicht vermuthen, daß das Donaugebiet manchen regelmäßig wandernden, und nicht selten auch einen verirrten Vogel aus diesen verschiedenen Richtungen, mit denen es mittel- oder unmittelbar in Verbindung steht, zeitenweise aufnehmen werde, und daß dadurch eine Manchfaltigkeit in seinen Gästen und Bewohnern hervor gebracht werden müsse, welche in Europa Ihresgleichen nicht mehr finden dürfte. Den Beweis meiner obigen Behauptung, daß die Wanderung nicht immer regelmäßig von Westen nach Osten oder von Osten nach Westen gehe, sondern vielen Ausnahmen und Abweichungen unterworfen sey, findet man unschwer bey genauerer Beobachtung der Vogel des Donauthales; denn wäre diese Wanderung hier durchaus Regel, so müßte der größte Theil der Vögel des untern Donau-Gebietes im obern erscheinen, und also in Deutschland sich regelmäßig einfinden; was aber keineswegs der Fall ist, indem es vielmehr immer zu den seltenen Erscheinungen gehört, wenn die wärmeliebenden Sumpfbewohner sich so weit herauf verirren. Wenn nun der Grund der im Allgemeinen gegen Westen gerichteten Wanderungen darin zu suchen seyn dürfte, daß die wärmere Temperatur nach der den Aral- und caspischen See, das schwarze Meer, das Donauthal und das südliche Deutschland durchschneidenden Isothermcurve im Westen von Deutschland sogar etwas nach Norden ablenkt, so daß das kältere asiatische und osteuropäische Festlandsclima, jemehr gegen Westen, dem maritimen Clima sich nähert, und dadurch gelinder wird, der Vogel daher, welcher das Festland und Süßwasser sehr ungern verläßt und deßwegen möglichst lange darin zu verweilen sucht, wenn er ein gemäßigteres Clima zu suchen genöthiget ist, nur gegen Westen vorrücken darf, wozu er auch noch durch die gegen Süden abschließenden Gebirge, auf denen die Temperatur wieder fällt, bewogen wird; so ist die Ursache seiner südlichen Auslenkung ohne Zweifel nur in der zur Zeit der Wanderung in Deutschland auch schon vorgerückten Jahreszeit und des bey seiner erhöhten Lage damit verbundenen tiefern Temperaturgrades zu suchen, welcher den verweichlichten Vogel daran erinnert, daß er sich abseits des

rechten Weges befinde, und deswegen auf dieser Bahn nicht weiter vorrücken dürfe, abgesehen davon, daß er auch noch durch Nahrungsmangel bald genug daran erinnert wird. Sobald nun die Wanderer im Verlaufe ihres westlichen Vordringens die Abnahme der Temperatur verspüren, und den etwa auch hiedurch veranlaßten Nahrungsmangel bemerken, lenken sie nach Süden oder Südwesten ab, und benützen dazu die vielen in dieser Richtung laufenden Seitenthäler der Donau, so daß zwar alle nach Westen vorrücken, aber je weiter sie unten herauf kommen, desto bälder in die südlichen Thäler eintreten. Es kann daher leicht der Fall eintreten, daß die Vögel, welche die unterste Donau bewohnen, theilweise vollends in das schwarze Meer hinabstreichen, um an dessen Westufer gegen Süden zu ziehen und über den Archipel und das mittelländische Meer nach Afrika zu gelangen, während andere aus der nemlichen Gegend gegen Westen sich wenden, den Flußthälern südlich oder südwestlich folgen, den Balkan überfliegen, um so Griechenland und die Mittelmeer Inseln zu erreichen, wo, wie bekannt, Tausende nördlicher brütender Vogel den Winter zubringen. Ebenso verhält es sich weiter oben mit den Vögeln der Moldau, Walachey, Siebenbürgens, Serbiens, welche die Save, Drave, zur südlichen Auslenkung benutzen können und auch wirklich benutzen. Ein ähnlicher Fall, wie bey den Bewohnern der untersten Donau, findet bey den Sumpfvogeln Ober-Ungarns statt. Zahllose Schaaren von Natronschwalben, Seeschwalben, Möven, Enten, Scharben, Reihern, Regenpfeifern, Säblern, Strandreutern, Wasserläufern ꝛc. brüten in den Sümpfen am Neusiedlersee, am Velenzersee, von Kumanien ꝛc.; verlassen aber schon im August großentheils ihre Brüteplätze, wandern herab nach Sirmien und in das gegenüber liegende Banat, verweilen da noch bis Ende Septembers, manche bis gegen das Ende des Octobers, und ziehen alsdann in ungeheuren Schaaren über Sirmien und Slavonien dem Laufe der Sau und Drau entgegen, um weiter oben über die Alpen zum adriatischen Meere nach Dalmatien zu gelangen, wo viele derselben schon überwintern. Einen höchst merkwürdigen Vereinigungspunct dieser Vogelschaaren bildet der sogenannte Sauspitz, der Landvorsprung unterhalb Semlin, welcher die Donau und Save vor ihrer Vereinigung scheidet; denn hier findet man im September und October fast täglich neue Schaaren, welche theils unten herauf, theils vom Banat herüber, theils oben herab kommen, sich Täge oder Wochen lang daselbst aufhalten, Excursionen in der Umgegend machen und immer wieder dahin zurückkehren, um dort zu übernachten, bis sie endlich auf einmal eines Morgens verschwunden sind. Ist man aufmerksam auf ihr Betragen, so merkt man ihre Absichten ziemlich leicht an ihrem vestern Zusammenhalten und unruhigern Wesen und hört dann Morgens in aller Frühe ihre Stimmen hoch über Semlin hinziehend durch Sirmien hinauf, wo sie zuweilen wieder Halt machen, um auszuruhen und Nahrung zu suchen.

Umgekehrt verhält es sich im Frühjahr, obgleich nicht mehr alle Wanderer auf den alten Straßen ankommen, weil sie auf den Küstenstrichen, wo sie den Winter zubringen, hin- und herziehen, und dadurch oft so weit von ihrer Straße hinweggerathen, daß sie, um nicht mehr zurückkehren zu dürfen, lieber noch etwas weiter vorrücken und z. B. vom adriatischen durch das Mittelmeer nach und nach in den Archipel und von diesem in das schwarze Meer gelangen, von wo aus sie dann wiederum die Donau heraufkommen. Mit mehr Regelmäßigkeit scheinen einige südrussische und asiatische Vögel bey ihren Wanderungen die allgemeine Richtung einzuhalten; denn wir sehen dieselben von den Steppen und dem caspischen Meere in ziemlich gerader Richtung von Osten nach Westen ziehen, ohne sich durch ein äußeres Hinderniß von dieser Bahn abbringen zu lassen: wie denn zuweilen **Anas rutila, leucocephala, rufina, Anser aegyptiaca, Grus leucogeranos, Gracula rosea, Emberiza calcarata, Alauda nigra, alpestris** und mehrere andere, die Donau herauf kommend nicht nur in Ungarn, sondern oft mitten im Süden von Deutschland erscheinen.

Nachdem nun in Vorstehendem die Wanderungs-Verhältnisse der Vögel, soweit diese merkwürdige Erscheinung Sirmien näher oder entfernter berührt, besprochen sind, wäre auch auf den Aufenthalt derselben in Sirmien selbst und auf ihr Leben und Treiben ein Blick zu werfen. Ich theile daher in einem kurzen aber naturgetreuen Bilde mit, was der Beobachter, welcher längere Zeit in Sirmien weilt, ungefähr bemerkt. —

Bevor die Sonne am Horizonte sichtbar wird, erschallt weithin hörbar, aus hundert Kehlen der freudige Ruf des Haushahns, welcher in großer Menge mit seinen Weibern auf den großen Maulbeerbäumen vor den Wohnungen thront und übernachtet; sein erster Ruf ist das Signal für alle übrigen; bald plappert und klappert das zahlreiche Heer der Störche, welche auf den thurmartigen, hölzernen Kaminen horsten, und mit dem ersten Strahl der glühenden Morgensonne, welche Gipfel und Gibel der Bäume und Häuser vergoldet, erwacht eine Schaar zwitschernder Sperlinge zu ihrem Tagewerk, laut flötet unter dem dichten Laubdach der Maulbeerbäume verborgen, von ihren Früchten sich nährend, der Goldpirol, schnarrend und zwitschernd ertönt dort auch des Staaren Gesang, aber mit unmelodischem G i a erscheinen Tausende von Dohlen und übertönen jeden Gesang. Emsig arbeiten die Zimmerleute der Vogel, die Grün- und Buntspechte nach Insecten unter der Rinde derselben Bäume, nicht achtend der Früchte, welche so lockend sind für manchen leckeren Vogel. Zwitschernd segelt der Schwalben Heer hoch über Häusern und Bäumen und dreht sich in lieblichen Kreisen.

Manch lüsternem Vogel dienen die Pflaumengärten mit ihren goldenen Früchten, welche fast ringsum die Dörfer begränzen, zum Aufenthalt. Zahlreich findet man da Pirole, Staare, Amseln, Singdrosseln, allerley Spechte, Blau- und Kohl-Meisen, Rothschwänze, graue und fahle Grasmücken, Schwarzplatten und gefleckte Fliegenfänger, Raben, Elstern und Heher, Kukuke, Blau-Raken und wilde Tauben, theils die Früchte, theils die dadurch herbeygelockten Insecten verzehrend. Ueber den Angern und Viehweiden außerhalb der Gärten, zumal wo Sandgruben sind, vernimmt man die garrende Stimme des prächtigen Bienenfressers, welcher hoch und niedrig durch die Lüfte jagend Libellen und stechende Insecten verfolgt, oder man sieht den großen Steinschmätzer auf ebener Erde jagen und bemerkt an den Wegen oder auf dem Zaunpfosten eines Gartens zuweilen eine ludelnde Haubenlerche, welche ihr weichtönendes Lied vorträgt. Manchfaltiger bewegt sich das Vogelleben auf den weiten Flächen der etwas feuchten Wiesen: Wiesenschmätzer wiegen sich auf großen Grashalmen, Blaukehlchen bewohnen die Ränder der Wassergräben, Wachteln schlagen, Wachtelkönige schnarren im mannshohen Grase, Grauammern lassen ihr Strumpfwirkerliedchen von Gebüsch- und Pfahlspitzen herab vernehmen, wo auch gelbe Bachstelzen ihr melancholisches S i e h p ertönen lassen, Feldlerchen wirbeln hoch in der Luft ihr fröhliches Lied und Neuntödter

halten die Spitzen der einzelnen Gebüsche besetzt, sind aber schon Heuhaufen geschichtet, dann sieht man die schöne und scheue Blaurake auf deren Gipfel Fröschen und Insecten aufpassend. Weingärten dienen den Grau- und Garten-Ammern zum Aufenthalte, stehende Fruchtfelder nur den Lerchen, Wachteln, Rebhühnern und großen Trappen; sind letztere aber ihrer körnerreichen Bürde entledigt, dann werden sie von wolkenähnlichen Schaaren dreyer Arten von wilden Tauben erkoren, und nur noch zuweilen von ihnen mit naheliegenden Sümpfen verwechselt. In den Wäldern findet man viele alte Bekannte: Raben, Krähen, Elstern, Häher, Raken, Staare, Drosseln, Amseln, Spechte und viele bereits erwähnte Singvögel beleben zahlreich Gebüsche und Bäume; aber auch manche eigenthümliche Art ernähren die Wälder: Wiedehöpfe, allerley Tauben, Meisen verschiedener Art erfreuen durch ihr munteres Wesen, doch die Krone der Wälder bilden die Geyer und Adler, welche majestätisch auf kahlen Gipfeln der höchsten Waldbäume thronen, theils beutelustig ihr Revier überschauend, theils eine reichliche Mahlzeit verdauend. Minder edel erscheinen diese Könige der Wälder, wenn **10—12** Stücke auf einem Aas sich versammeln und mit Hunden sich um die nicht leckere Beute raufen. Hoch über den sumpfigen Wäldern erblickt man oft genug den schwarzen Storch ohne Flügelschlag in Kreisen sich drehen und nicht selten den See- und Schreyadler in manchfaltigen Schwenkungen sich belustigen. Rohrwälder und Sümpfe, undurchdringlich für den Ungeübten, gefährlich selbst für den Geübten, haben wiederum andere Bewohner, und höchst eigenthümlich ist der Anblick ihres Lebens und Treibens. Bartmeisen und Rohrammern mit ihren scharfen, durchdringenden Tönen, Schilfsänger mit ihren schnarrenden Liedern vernimmt man schon am Rande der Sümpfe, und sieht auch zuweilen einen derselben auf der Rispe eines hohen Rohrhalmes; aber ganz Anderes bemerkt man von einer Erhöhung aus, wenn man seine Blicke in die Mitte der Rohrwälder lenkt. Schaaren von Hunderten großer und kleiner Silberreiher, Rallen- und Quack-Reiher, grauer und Purpur-Reiher, Löffler, Ibisse und Scharben, weißäugiger und Schnatter-Enten, schreien, quacken, klappern und plärren durch einander, schweben hoch und niedrig über dem Rohre, kommen und gehen nach allen Richtungen, bedecken, sich niederlassend, das niedrige Salweiden-Gebüsche weiß oder schwarz, und leben sämtlich in schönster Eintracht. Aber wie ein gieriger Dämon schwebt eine dunkle Rohrweihe oder ein schwarzer Milan über diesen brütenden Schaaren, und holt sich aus ihrer Mitte die für die eigene Brut nöthigen Braten. Seichtere Sümpfe beleben Rohrhühner verschiedener Art, Seeschwalben, Meven, Gänse und Enten, Strand- und Wasserläufer, Regenpfeifer und verschiedene Schnepfen und werden von den hochbeinigen Reihern, Löfflern und Ibissen nur der Nahrung wegen zuweilen besucht. Daß nach der Brütezeit, während dem Zuge diese Verhältnisse vielfach sich ändern, daß die Aufenthaltsorte der Vögel vielfach wechseln, daß Reiher, Ibisse, Scharben, Löffler und andere die tiefen Sümpfe verlassen und an seichten sich einfinden, wo Fische und Frösche und anderes Geziefer in Ueberfluß sich findet, versteht sich von selbst, und bedarf deshalb keiner weitern Erwähnung. — Oben war schon vom zahmen Geflügel die Rede, und ich habe bemerkt, daß die Haushühner die Nächte im Freien auf Bäumen zubringen, und so bleibt mir jetzt noch zu erwähnen, daß die zahmen Gänse, in den Farben zwar ausgeartet, wie die unsrigen, in der Lebensart vollkommen den wilden gleichen, indem sie stets fliegend von einem Orte zum andern sich begeben, zu Hunderten auf den Sümpfen übernachten, stundenweit von den Dörfern sich entfernen, und fliegend wieder zurückkehren, und daß die Puter beynahe durchgehends die dunkle Farbe ihrer Stamm-Eltern in Nordamerika tragen, und endlich sehr wenig zahme Enten unterhalten werden, indem man genug wilde haben kann. Dieses wäre nun ein kurzer Ueberblick über die Verhältnisse der sirmischen Vogel, und ich beschließe diese allgemeine Uebersicht mit einigen Bemerkungen über Reptilien, Fische und Insecten.

Von den Reptilien ist wohl die Schildkröte (**Emys lutaria**) das interessanteste Thier, welches häufig in den sirmischen Sümpfen lebt, an deren Rändern Löcher gräbt, diese etwas ausmauert, ihre Eyer hineinlegt und hernach die Oeffnung wieder bedeckt; bey welcher Beschäftigung ihrer viele gefangen werden, was außerdem schwer hält; seltener ist in Sirmien die in Mittel-Ungarn ziemlich gemeine, grüne Eidechse (**Lacerta viridis**), dagegen sind zahlreich viele Arten von Nattern, zumal die Ringelnatter (**Coluber natrix**), welche ungemein häufig in der schönen, schwarzen Varietät um Kupinowa vorkömmt, im Herbste über die Save nach Serbien hinüberwandert, und im Frühjahr wieder nach Sirmien zurückkehrt. Etwas seltener ist die österreichische Natter (**Col. austr.**) und die kaspische (**Col. caspicus P.**) welch letztere eine Länge von **7—8** Fuß erreicht, und gewöhnlich in den Wohnungen der Menschen lebt, wo sie oft unvermuthet aus einem Mäuseloch mitten in einem Zimmer erscheint: dieß war zweymal der Fall während meines Aufenthalts in Semlin. Von Fröschen sind unsäglich gemein der **Rana esculenta** und **temporaria**, aber ebenfalls nicht selten eine wahrscheinlich neue Art, welche große Aehnlichkeit mit **Discoglossus pictus Otth.** zu haben scheint, und zumal bey Jakowa häufig an Sümpfen lebt.

Sehr bedeutend ist der Reichthum an Fischen, welche sowohl die Donau, als die Sau und die vielen Seeen und Sümpfe ihres Gebietes bewahren, welche für Menschen und Vögel einen reichlichen Beytrag zur Nahrung gewähren. Die specielle Aufzählung der Arten würde jedoch die Gränzen dieser Abhandlung zu weit ausdehnen, so wie auch die Aufzählung der vielen Insecten nicht hieher gehört, weshalb ich nur bemerke, daß dieselben in allen Gattungen ganz zahlreich vertreten und namentlich Hafte, Libellen, Myrmelionen, Ephemeriden, so wie stechende Arten, welche den Vogeln zur Nahrung dienen, in Schwärmen Steppen, Wiesen und Sümpfe bewohnen, und daß unter den Schmetterlingen eine hübsche kleine Art von Schillerfaltern sich findet.

Systematische Aufzählung der sirmischen Vögel mit Bemerkungen über ihre Naturgeschichte.

I. Fleischer. Laniones.

A. *Accipitres.* Tag-Raubvögel.

I. Cathartes *Ill.* Aasvögel.

C. **percnopterus** *Ill.* Der schmutzige Aasvogel. Gehört in Sirmien zu den sehr seltenen Erscheinungen, ob er gleich in der Türkei gemein genug ist. Ich habe auch nicht gehört, daß er in Sirmien brütend gefunden worden wäre.

II. Vultur *Ill.* Geyer.

V. **fulvus** *Gmel.* Der fahle Geyer. Er ist in den untern Donau-Gegenden fast überall gemein, brütet im Banat,

in Sirmien, Slavonien, Serbien, Bosnien, theils auf hohen Waldbäumen, theils in Löchern der hohen Lehmufer der Donau, theils auf Felsenvorsprüngen der Gebirge. Einzelne sah ich während des Vorbeyfahrens vom Dampfschiffe aus bey Bukovar, später viele bey Jakova, Kupinowa, Oberesch ꝛc. Wurde ein gefallenes Stück Vieh auf die Aenger vor die Dörfer geführt, so stellten sich in kurzer Zeit einige Geyer ein und verzehrten in Gesellschaft ihrer seltenern grauen Gattungs-Verwandten, der See- und Schreiadler, zuweilen auch der schwarzen Milane und Hunde das Aas, und ich sah nicht selten **10 — 20** dieser verschiedenen, öffentlichen Sanitäts-Diener auf einem Pferde arbeiten.

Daß dieser Geyer nicht so feig ist, wie man gemeiniglich glaubt, und wie man etwa auch nach dem furchtsamen Benehmen desselben in der Gefangenschaft schließen dürfte, mag folgende Erzählung beweisen, welche mir von einem glaubwürdigen Cavalier mitgetheilt und verbürgt wurde. Ein an der Theiß begüterter Baron von B. ritt einst an einem Trupp von etwa zwanzig Geyern, welche eben beschäftigt waren, ein gefallenes Pferd zu verzehren, vorüber. Da sie so wenig scheu waren, daß sie trotz seiner Annäherung sich nicht im mindesten stören ließen, so versuchte er dieselben mit einer Reitpeitsche von ihrer Beute zu vertreiben. Er hatte aber kaum einige Hiebe unter sie gethan, da erhoben sich viele von ihnen, und fielen ihn und sein Pferd mit Schnabelhieben und Flügelschlägen so heftig an, daß er sich ihrer fast nicht mehr erwehren konnte, und genöthiget war, galloppirend die Flucht zu ergreifen. Diese Geyer waren ohne Zweifel sehr hungrig, denn sonst sind sie weniger kühn, und wollten mir selten auf Flintenschußweite aushalten. Er wird übrigens in Sirmien wenig gejagt, da man keinen Gebrauch von ihm zu machen weiß und weil er durch Verzehrung des Aases nützlich wird. Im Banat dagegen schießt man ihn aus Erdlöchern auf gefallenen Thieren.

Ein Ey dieses Geyers, welches ich sah, war **3″ 7‴** lang und **2″ 7‴** dick, hatte eine kalkartige, matte, rauhe, starke Schale mit kleinen, gleichsam aufgesetzten, warzenartigen Erhöhungen, tiefe Poren und rings um den Bauch mehrere etwas vertiefte Längsfurchen, wie Falten, als ob das Ey vor dem Legen, so lange die Schaale noch weich war, im Legedarm etwas zusammengeschnürt worden wäre. Der größte Durchmesser befand sich in der Mitte, und beyde Enden waren stumpf abgerundet, das ganze Ey gleichförmig und schön gewölbt. Die Farbe war von Außen kalkweiß, von Innen grünlich.

***V.* cinereus** *Gmel.* Der graue Geyer. Viel einzelner als der fahle Geyer, fehlt er jedoch selten bey einem großen Aase, nur bildet er dort stets die Minderzahl. Am **24.** July **1838** sah ich mehrere Paare mit ihren erwachsenen Jungen in Gesellschaft der See-Adler und schwarzen Milane über der Insel eines Teiches bey Bolyevce umherfliegen. Sie nisten in dieser Gegend auf hohen Eichen und Silberpappeln und erbauen einen Horst von **3 — 3½** Fuß im Durchmesser, und so vest, daß er einen erwachsenen Mann zu tragen vermag. —

Das Ey dieses Geyers ist dem des vorigen ähnlich, jedoch nicht leicht mit ihm zu verwechseln, da es sowohl in der Form, als in der Textur der Schaale etwas von ihm abweicht. Es ist **3″ 6‴** lang, **2″ 6‴** dick, mehr eyförmig, als das vorige, an der Basis stärker abgerundet, als an der Spitze; der größte Durchmesser näher an der Basis als der Mitte, gegen beyde Enden schnell abnehmend, daher nicht so gewölbt bauchig wie das mehr erwähnte. Die Schaale ist kalkartig, vest und dick, etwas feinkörniger als das von **V. fulvus**, matt, rein kalkweiß ohne allen Glanz, Innenseite grünlich.

Dieser Geyer besitzt große Lebenszähigkeit, und ist daher schwer zu tödten, wie ich aus eigener Erfahrung weiß. Am **16.** August **1838** während meines Aufenthaltes in Kupinowa wurde mir die Anzeige gemacht, daß beym Dorfe Obeyresch, **20** Schritte vom Wege abseits, gegen **15** Geyer auf einem krepirten Pferde versammelt seyen. Ich ließ sogleich einspannen, und fuhr, begleitet von meinem Bruder und einem Gränzjäger, an die bezeichnete Stelle. Als wir daselbst ankamen, hatten zwey große Hunde, welche sich des Aases theilhaftig machten, die Geyer und Adler verjagt, welche nun nahe beysammen im Felde saßen und traurig nach ihrer Beute herüber sahen. Mein Bruder feuerte auf einen der drey grauen Geyer, welche sich nahe zusammen hielten, während dem Auffliegen zwey Schüsse mit Posten und groben Schröten aus einem sehr scharf schießenden Doppelgewehr ab, worauf derselbe auf die Erde stürzte, sich aber, ehe er ihn erreicht hatte, mit großer Anstrengung wieder erhob, und **3** Fuß hoch über der Erde hinstrich. Mein Bruder folgte ihm nun zu Fuß, warf ihn mit Schollen und Steinen, konnte ihn aber weder fangen, noch sein Gewehr wieder laden, und verlor ihn, nachdem er ihm über eine halbe Stunde nachgelaufen war, in einem Walde, wo er ihn durch einen Fall in eine Dornhecke aus den Augen verlor.

Beyde Geyer-Arten streichen nicht selten das Donauthal herauf bis nach Deutschland, was um so eher der Fall ist, je strenger der Winter im Osten sich anläßt, und je tiefer die Schneedecke sich bildet.

III. Gypaëtos *Storr.* Geyeradler.

***G.* barbatus** *L.* Der bärtige Geyeradler. Er ist in Sirmien eine sehr seltene Erscheinung, da ihm die Gebirge für einen bleibenden Aufenthalt zu niedrig sind. Ob nun diejenigen, welche zuweilen in Sirmien einkehren, aus dem Kaukasus, den griechischen Gebirgen (wo er häufig ist) oder aus den mitteleuropäischen Alpen herkommen, ist nicht wohl zu bestimmen, da alle drey Fälle möglich wären.

Wie mir ein glaubwürdiger Bürger von Semlim, welcher leidenschaftlicher Jagdliebhaber und ziemlich guter Beobachter ist, erzählte, ereignete sich im Frühjahr **1837** bey Betschmen, etwa **2** Stunden oberhalb Semlin, mit diesem Vogel folgender sonderbare Zufall. Vor einem Walde in der Nähe des genannten Dorfes, wo sich gewöhnlich mehrere große See- und Schrey-Adler (**Falco albicilla et naevius**) aufzuhalten pflegen, erschienen zwey Geyer-Adler, und wurden von sechs See-Adlern und einigen kahlhälsigen Geyern in der Luft angegriffen. Sie wehrten sich tapfer, und einer der Geyer-Adler verkrallte sich in zwey See-Adlern so heftig, während auch die andern unter sich einander mit den Krallen hielten, daß endlich die ganze Gesellschaft mitsammen auf die Erde herabstürzte. Ein Hirte, welcher dem ganzen Spectakel mit Verwunderung zugeschaut hatte, sprang nun sogleich hinzu, und versetzte einem der Geyer-Adler mit seinem großen Stocke einen Schlag auf den Rücken, worauf die streitenden Partheien sich schnell aus einander machten und eilig die Flucht ergriffen. Der geschlagene Bartgeyer flog jedoch nicht

gar weit, sondern strich niedrig über der Erde hin und verlor sich in einem benachbarten Walde. Des nächsten Morgens in ziemlicher Frühe trieb ein kleiner Hirtenknabe von 9—10 Jahren sein Vieh längs dem Waldrande hin, in welchen der Geyer-Adler Abends zuvor sich geflüchtet hatte. Aber kaum war der Knabe in die Nähe dieser Stelle gekommen, so stürzte schon der Vogel plötzlich aus dem Walde hervor, faßte den Jungen im Genick, warf ihn vorwärts nieder, und begann dessen Hals zu bearbeiten, woran er auch nur durch ein Mäntelchen vom gröbsten Tuche, welches der Knabe nach der üblichen Landestracht trug, verhindert wurde. Durch das jammervolle Geschrey des geängsteten Knaben aufmerksam gemacht, eilte der Hirt, welcher Tags zuvor dem Kriege beygewohnt hatte, herbey und, die Gefahr des Knaben sogleich erkennend, versetzte er dem Geyer-Adler einen Schlag auf das Haupt, daß er betäubt wurde; ergriff ihn hierauf an den Flügeln und schleppte ihn lebend nach Hause. Einige Tage nach diesem Vorfall kam der Berichterstatter zufällig an der Wohnung des Hirten vorüber, sah den Vogel, und erkaufte ihn von dem Hirten, worauf er einige Jahre in Semlin in der Gefangenschaft unterhalten wurde. Der Geyer-Adler soll bey seiner Gefangennehmung schwarz gewesen seyn, und war also damals ein junger Vogel. —

Durch die erlittene Mißhandlung scheint dieser Lämmergeyer in eine Art von Raserey verfallen zu seyn, so daß er das erste lebende Wesen, welches seinem Aufenthalte nahte, rachsüchtig angriff. —

IV. Falco *Linn.* Falken.

F. albicilla *Linn.* Der weißschwänzige See-Adler. Dieser Adler ist an der untern Donau einer der häufigsten der großen Raubvogel, welche Ungarn bewohnen. Von Tolna an wird er immer häufiger bis nach Semlin, und ich sah am **13.** und **14.** July **1838** auf meiner Herunterfahrt vom Dampfschiffe aus viele, theils auf hohen, am Wasser stehenden Bäumen, theils auf umgestürtzten Baumstämmen, welche über das Wasser hervorragten, theils im Sumpfe selbst, sitzen, wo manchmal **4—5** Stücke sich nahe zusammen hielten. Ich bemerkte darunter mehrere uralte Exemplare mit schneeweißen Schwänzen und ziemlich weißen Köpfen; doch gehörte die Mehrzahl der Gesehenen dem jugendlichen Alter an. Er flog schwerfällig und langsam, nicht so schön wie der Stein-Adler, über den Fluthen der Donau hin und stieß, wie der Fluß-Fischadler, von Zeit zu Zeit nach Fischen. Im hohen, abgerissenen Lehmufer der Donau horstet er in wahrscheinlich selbst gegrabenen Löchern, und seine Jungen sind von dorther nicht schwer zu bekommen. Im Gebiete der Save ist er nicht minder zahlreich, denn ich traf bey Jakowa, Bolyevce und Kupinowa nicht selten **10—20** unfern von einander an, theils auf den hohen Heuhaufen der Wiesen, theils auf den dürren Gipfeln der Waldbäume sitzend, theils über den Seeen und Sümpfen in der Luft kreisend. Ein Sammelplatz dieser Vogel war namentlich die Siwatscha bey Bolyevce, ein großer, tiefer, außerordentlich fischreicher See, welcher in der Mitte eine ebenfalls große, mit einzelnen Rieseneichen bewachsene, als Viehweide benutzte Insel enthält, auf die man nur vermittelst eines Nachen gelangen kann. Ueber diesem See pflegten nicht selten **10—15** Stücke zugleich herum zu schweben, nach Fischen und Wasservögeln stoßend, oder sich in allerley Schwenkungen neckend. Er brütet nicht weit von dieser Insel im Walde auf den hohen Eichen und Pappeln, und führt seine Jungen, so bald sie flugbar sind, auf jene herüber, wo sie nun hungrig und bellend die Alten verfolgen. Sein Geschrey klingt im Fluge: Gik gik gik gök giök giök, giäk giäk; auch gui, gui gwi gewike wike wike. Er sitzt gewöhnlich sehr aufgerichtet, und läßt nicht selten, zumal in der Hitze, schlaff die Flügel hängen. Er läßt sich, jung aufgezogen, sehr leicht zähmen, und nimmt mit verdorbenen Fischen, dem Abgang vom Fleische, und selbst mit Kartoffeln fürlieb: so sah ich einen im Frühjahr **1838** oberhalb Semlin aus dem Nest genommenen, welcher so zahm wie ein Haushuhn, auf den Dächern umher lief und flog, die Fische von den Stangen, wo sie zum Trocknen aufgestellt waren, stahl und die Hühner laufend auf der Straße fieng, sich aber gutwillig streicheln ließ. — Der See-Adler ist fast so schwer zu tödten, als die Geyer. Am **3.** August **1838** schoß mein Bruder an der Siwatscha bey Bolyevce einem jungen Weibchen mit einem Postenschuß den Oberarmknochen eines Flügels entzwey und einen Posten über den Augen durch den Kopf, so daß Gehirn herausdrang, und dessenungeachtet, griff er den Schützen muthig an, und wurde mir noch lebend nach Hause gebracht, wo ich ihm erst durch einen Stich in das Genick sein Leiden verkürzte. — Andre flogen mit **2—3** Schrotschüssen noch meilenweit und erholten sich nicht selten wieder vollkommen. —

Im Frühjahr **1837** waren bey Betschmen auf einem krepirten Pferde mehrere See-Adler versammelt, um es zu verzehren. Ein kleines Spitzhündchen aus einer benachbarten Hütte schlich heran und wollte sich auch des Fraßes theilhaftig machen. Kaum bemerkte dieß aber einer der See-Adler, so ergriff er das Hündchen mit beyden Fängen auf Hals und Rücken, flog mit ihm auf einen benachbarten Baum, trieb dort einige Zeit Kurzweil mit ihm, und ließ es, nachdem es erbärmlich zu schreyen begann, wiederum fallen: worauf es hinkend in seine Hütte kroch. Daß der See-Adler in Sirmien, wo er so gute Gelegenheit dazu hatte, kleine Kinder geraubt hätte, habe ich nicht gehört. Der See-Adler stößt nicht auf den Uhu, wie mich einige Versuche belehrten.

F. fulvus *Linn.* Der Stein-Adler. Er ist sehr selten, und gewöhnlich eine Erscheinung der strengsten Winter, wenn ungeheure Schneemassen ihn aus seinen heimathlichen Gebirgen vertreiben. Lebt auch in den Karpathen und Banater Gränz-Gebirge, woher er vielleicht herüber kömmt. —

F. imperialis *Bechst.* Der Gold-Adler. Er scheint sich vom westlichen Asien herüber über das östliche Europa verbreitet zu haben, und durch das Donauthal heraufgedrungen zu seyn. Er brütet einzeln auf mehreren Donau-Inseln, in den sirmischen Bergwaldungen und in den Wäldern der Save, und ich sah mehrere bey Bolyevce, wo er ohne Zweifel der vielen Wasservogel wegen sich aufhielt *.

? *F.* Mogilnik *Gmel. Linn.* (= Aquila fusca *Brehm.* ?) Der braune Adler. Dieser bis jetzt zweifelhafte Vogel dürfte doch wohl eine selbstständige Art bilden, da er standhaft größer ist, als der ihm sonst sehr ähnliche Schrey-Adler. Im Wiener-Museum sah ich ein junges Weibchen aus der Gegend von Kon-

* Gloger hält den F. obsoletus Licht. für ein sehr ausgebleichtes Exemplar des Gold-Adlers, mir scheint er weit eher zu F. Bonelli zu gehören.

stantinopel und im Pesther=National=Museum ein sehr gut erhaltenes Pärchen aus Ungarn; einige andere Exemplare, welche ich nach Größe und Farbe für diesen Vogel halten mußte, sah ich in Gesellschaft der See= und Schrey=Adler bey Bolyevce in Sirmien. Alle, welche mir zu Gesicht kamen, hatten ein tief chocoladebraunes Gefieder, mit Ausnahme der Spitzen der Flügeldeck= und hintersten Schwungfedern, welche je einen gelben Fleck hatten, und der Bauchfedern, welche rostfarbig eingefaßt waren; wie dieses auch beym Schrey=Adler der Fall ist. Allein die jungen Vogel dieses braunen Adlers übertrafen die alten Schrey=Adler um ein Merkliches in der Größe, und der Tarsus war weiter herab gegen die Fußwurzel befiedert, als bey diesem. Die runden Nasenlöcher können, nach meiner Erfahrung, nicht als characteristische Kennzeichen betrachtet werden, da sich die Form derselben mit dem Alter einigermaßen verändert, und bey gleich alten Vogeln nicht ganz constant ist. Ein ungarischer Ornithologe will die Alten gesehen haben, und machte Hoffnung, das Brutgeschäft dieses jedenfalls seltenen Adlers genau zu beobachten. Auch die Herren Gebrüder Natterer in Wien hegen die Meinung, daß der **F. Mog.** eine eigene Art sey; worüber die Zukunft weitern Aufschluß geben wird. Mir schien es, daß der alte Vogel dem **Falco malayensis** am nächsten stehen dürfte, nur scheint dieser etwas längere Flügel zu besitzen.

F. naevius *Gm.* Der Schrey=Adler. Diesen Adler fand ich sowohl im Slankamen=Gebirge, als in den Niederungen Sirmiens, zumal im Savethal, ziemlich häufig, ja er ist sogar einer der gemeinsten Adler. Am zahlreichsten fand ich ihn bey Petrovtschitsch, Kupinowa, Bolyevce und Jakowa, wo er in Gesellschaft der Gold= und See=Adler, der schwarzen Milane und Geyer, an den Sümpfen von todten Fischen, Vögeln und dem Aase gefallener Pferde, Schafe, Schweine ꝛc. sich ernährte; bey welcher Beschäftigung ich im July **1838** mehrere alte Vogel erlegte. Die Kröpfe und Mägen der Erlegten waren gewöhnlich mit Aas angefüllt, was ohne Zweifel seine hauptsächlichste Nahrung ist, da er zum Fange der Wasservogel wohl etwas zu langsam seyn dürfte. Nach reichlich eingenommener Mahlzeit setzt er sich zur Verdauung auf die Spitze abgeköpfter Bäume oder noch lieber auf die in den Wiesen aufgesetzten **6—8** Fuß hohen Heuschober, wo er auch zuweilen ein Mittagsschläfchen macht, bey dem er unter Beobachtung gehöriger Vorsicht, überrascht werden kann. Sonst ist er so scheu, als die übrigen großen Raubvogel, und hält den frey anschleichenden Jäger nicht schußmäßig aus. Der Name: „Schrey=Adler" ist für ihn nicht bezeichnender, als er es für jeden andern Adler wäre, indem er durchaus nicht als beständiger Schreyer angesehen werden darf; es steht vielmehr oft lange an, bis man sein bjöt, bjöt, bjöt im Fluge von ihm vernimmt. Häufiger schreyt allerdigs der junge Vogel, zumal wenn er hungrig ist, wie ich an einem Gezähmten bemerkte, welcher oft geeia, geia, gööa, queiia, gewöa und ziög, fiäg, fiegg, fiött, fiiött, fast wie ein junges Huhn, wenn es nach seiner Mutter verlangt, schrie.

Ein am **31.** July **1838** aus einem Neste herabgestürzter, vollkommen flügger Junger, welcher mir lebend gebracht wurde, machte mir viele Freude, sowohl durch seine hübsche Gestalt und Befiederung, als durch sein zutrauliches Wesen. Er ist in diesem Alter ein hübscher Vogel, indem die kurzen Schwung=, die meisten Deckfedern der Flügel, und viele Schulterfedern ovalrunde, lange, gelblichweiße Flecke vor der Spitze haben, was sich auf dem dunkeln Grunde des übrigen Gefieders recht hübsch ausnimmt, wozu dann noch gelblichbraune Streifen am Bauch und ein ebenso gefärbter, größerer Fleck im Genick kommen. Mein junger Vogel benahm sich Anfangs sehr furchtsam und ängstlich, legte sich bey der Annäherung eines Menschen, wie todt auf den Bauch, und ließ sich ohne Sträuben oder Vertheidigung wegtragen, suchte überhaupt niemals von seinen Waffen gegen Menschen Gebrauch zu machen. Mit einer Rohrweihe lebte er von Anfang an sehr verträglich, und befreundete sich so mit ihr, daß er die Klümpchen, welche vom Fressen an ihren Gesichtsborsten hängen blieben, sorgfältig wegzupfte. Er fraß Fleisch, welches man ihm vorhielt, aus der Hand und empfieng vorgehaltene Vögel im Fluge. Er war sehr mäßig, und konnte bey **1—2** Staaren im Tage wohl bestehen; doch fraß er einmal **16** Sperlinge, welche an einem Bindfaden an den Beinen am Fenster aufgehängt waren, auf einmal sammt der Schnur, woran sie hiengen und ein ander Mal verzehrte er eine Nebelkrähe, welche ihm lebend vorgeworfen wurde, auf einem Sitze. Er spazierte häufig mit großen Schritten und vorn erhobenem Körper laut trappend im Zimmer umher, saß jedoch am liebsten auf dem höchsten Puncte desselben. In der Ruhe war der Hals eingezogen, die Brust stand etwas vor und der Schwanz hieng gerade herab. Als er einen lebenden Uhu in seinen Zimmer erblickte, richtete er sich hoch auf, blickte starr nach ihm hin, sträubte die Kopf= und Halsfedern, und schien etwas ängstlich, hütete sich auch wohl, demselben nahe zu kommen. Die Alten in der Freyheit bekümmerten sich nicht um den an ihrem Aufenthaltsorte aufgestellten Uhu.

Der Schrey=Adler erbaut ein großes über **3'** im Durchmesser haltendes, **1½—2'** hohes Nest auf Eichen und andere hohe Waldbäume, und legt **2—3 2" 6'''** lange, und **2"** dicke Eyer, welche im May ausgebrütet werden *. Wenn der Schrey=Adler mehrere Jahre in dunkler Gefangenschaft gehalten wird, dann färbt sich sein Gefieder endlich beynahe kohlschwarz; wie ein Stück im Pesther=National=Museum zeigt.

F. pennatus *Gm.* Der Zwerg=Adler. Gehört in Sirmien zu den Seltenheiten, obgleich er daselbst alljährlich brüten mag. Ich sah ihn sehr einzeln in der Fruszka Gora und im Save=Thal; häufiger bewohnt er die Wälder der Donau=Inseln.

F. leucopsis *B.* Der Schlangen=Adler. Ist in Sirmien keine Seltenheit; doch kommt er seltener in den Sumpfgegenden vor, als auf der Hochebene und den Ausläufern der Fruszka Gora. Ich sah ihn einigemal über Donau=Inseln kreisen und im Gebirge wurde er Schlangen jagend beobachtet. Eigentlich gemein, wie der See= und Schrey=Adler scheint er in Ungarn nirgends zu seyn.

F. haliaëtus *Linn.* Der Fluß=Fisch=Adler. Ist in der obern Donau zwar sehr häufig, aber in Sirmien äußerst selten. Wahrscheinlich verträgt er sich nicht mit dem großen See=Adler; was ich daraus schließe, daß ich beyde Arten niemals zahlreich in einer Gegend bemerkt habe.

F. lagopus *Linn.* Der Rauchfuß=Bußard. Erscheint im Winter zahlreich in Sirmien; er hält sich gewöhnlich

* Da diese Eyer von meinem verehrten Freunde E. F. von Homeyer in seiner syst. Uebers. der Vogel Pommerns 1837. gut beschrieben sind, so wiederhole ich keine Beschreibung derselben.

vom October bis März sowohl in der Thal- als Hochebene auf. Einzelne Paare sollen in Sirmien brüten.

F. **buteo** *Linn.* Der Mäuse-Bußard. Ist durchaus nicht häufig; denn ich sah ihn sehr einzeln in wenigen Gegenden Sirmiens; doch brütet er daselbst, zumal bey Kupinowa.

F. **apivorus** *Linn.* Der Wespen-Bußard. Auch dieser Raubvogel, welcher Nahrung im Ueberfluß fände, ist nur einzeln zu finden. Die Behauptung Glogers, daß der Wespenfalke den stechenden Insecten den Stachel abbisse, bevor er sie verschlucke, muß dahin berichtiget werden, daß dieses zuweilen geschehe, denn ich habe mehrmals Bienen und Wespen mit ganzen Stacheln in den Kröpfen und Mägen der erlegten Wespenfalken gefunden.

F. **milvus** *Linn.* Der rothe Milan. Ist ebenfalls selten; und ich sah nur einige Exemplare desselben in Sirmien, besonders bey Kupinowa.

F. **ater** *Linn.* Der schwarzbraune Milan. Dieser ist dagegen um so zahlreicher, so daß er die seltenen Bußarde reichlich ersetzt. Er bewohnt in großer Anzahl die meisten Donau-Inseln, sowie die sirmischen Wälder, welche große Seeen und Sümpfe in der Nähe haben, da er hauptsächlich auf Wasserthiere angewiesen ist. Ich fand ihn stets in Gesellschaft der See- und Schrey-Adler, mit denen er gemeinschaftlich das Aas angieng, noch lieber aber die todten oder kranken Fische von der Oberfläche oder dem Rande der Gewässer wegnahm. So holte er ein halbes Dutzend geschossener und in das Wasser gefallener Dohlen nach und nach heraus, und einige am folgenden Tage geschossene schwarzbraune Milane hatten die Kröpfe mit den Ueberbleibseln dieser Vögel angefüllt. Es ist ein stinkender und sehr unbändiger Vogel, den ich mehrmals lebendig erhielt und in der Gefangenschaft beobachtete, wo er jedoch bald unangenehm wird. Der alte Vogel schreit nicht selten tieh, tieh, tleeh, kliäh; der Junge oft, besonders wenn er sich in Gefahr glaubt: gian, gäck, gäck, gäck, gäck; zian, gäck, gäck oder queck, queck, queck, queck. Die Jungen waren ungestüme, wilde Vogel, welche nach dem dargebotenen Futter mit einer Gier schnappten, daß man sich sehr behutsam benehmen mußte, wenn man nicht in die Hand gekrallt oder gehackt seyn wollte. Bevor dieselben etwas gezähmt waren, legten sie sich mit etwas gelüfteten Flügeln platt auf den Bauch, bogen den Kopf vorn unter die Brust hinab und rührten sich nimmer, sobald sie einen Feind bemerkten; später aber giengen sie jedem, der sich ihnen näherte, mit erhobenen Flügeln, geöffnetem Schnabel und weit hervorstehender Zunge, unter fürchterlichem Geschrey, entgegen, und hackten sowohl mit dem Schnabel als mit den Füßen nach dem vermeintlichen Feinde. Ein paar Rohrweihen, welche das Zimmer mit ihnen theilten, nahmen sie häufig den von jenen ergriffenen Fraß aus den Krallen, und behaupteten die Oberherrschaft über dieselben. Er ist in der Freiheit weit vorsichtiger, als der rothe Milan, und deswegen auch weit schwieriger zu erlegen. Dieser Milan stieß nicht auf den Uhu. In gelinden Wintern bleibt er ganz da; sonst kommt er im März und geht im October.

F. **tinnunculus** *Linn.* Der Thurmfalke. Er ist in Sirmien sehr häufig, und erschien immer in größerer Anzahl bey unserem Uhu, den wir der großen Raubvögel wegen an ihren Hauptaufenthaltsort brachten. Alle Männchen aus Ungarn hatten im Frühlingskleid etwas lebhaftere Farben, als bey uns.

F. **rufipes** *Bske.* Der Rothfußfalke. Ist in Sirmien, so weit ich diese Landschaft genau kenne, während der Brütezeit selten, minder selten erscheint er auf seinen Wanderungen in den trockenen Ebenen in kleinen Wäldern, wo er aber auch brütet.

Den **F. cenchris** *N.* sah ich in Sirmien nicht, erhielt auch keine bestimmte Kunde von seinem Vorkommen, obgleich kaum daran zu zweifeln ist, da er den gebirgigen Theil von Südungarn, und Kärnthen zahlreich bewohnt.

F. **aesalon** *Gm.* Der Zwerg-Falke. Er brütet in den Karpathen Ungarns nicht selten und erscheint von dort aus im Winter in der sirmischen Ebene; doch gehört er nicht unter die gewöhnlichen Erscheinungen.

F. **subbuteo** *Linn.* Der Baum-Falke. Ist in Sirmien ein gemeiner Raubvogel, den ich in den meisten Gegenden bemerkte und dreymal erlegte. Er lebt auch hier gewöhnlich von Wachteln und Lerchen, doch macht er gelegenheitlich auch auf die Strandläufer Jagd.

F. **peregrinus** *Gm.* Der Wander-Falke. Er kommt zuweilen im Herbst und Frühling in die Sumpfgegenden, und macht auf die Wasservögel Jagd.

F. **laniarius** *Linn.* Der Würg-Falke. Ist fast häufiger als der vorige, da er als Bewohner des Ostens das Donauthal heranfzieht, von wo aus er in Sirmien erscheint und zuweilen überwintert. Er brütet bey Wien und wahrscheinlich auch in Ungarn.

F. **candicans** *Gm.* Der Jagd-Falke. Wurde im Herbst einigemale durchziehend bemerkt, und mag noch öfter übersehen worden seyn.

F. **palumbarius** *Linn.* Der Hühner-Habicht. Ist in Sirmien nicht selten, und lebt, wie ich bey Kupinowa bemerkte, hier hauptsächlich von weißäugigen und Schnatter-Enten. Ein Habicht stahl mir gleich nach dem Schuß einen erlegten Rallen-Reiher.

F. **nisus** *Linn.* Der Sperber. Ist in vielen Gegenden Sirmiens gemein, und ich schoß mehrere bey Kupinowa und Semlin, welche weit mehr Rostroth am Gefieder zeigten, als die hiesigen.

F. **rufus** *Linn.* Die Rohr-Weihe. So ziemlich der gemeinste Raubvogel des sumpfigen Theils von Ungarn und insbesondere von Sirmien, wo er an keinem größern Teiche oder Sumpfe fehlt, an manchen aber zahlreich vorkommt.

Am **30.** Juny **1838** fand ich auf einer Donau-Insel im hohen Schilf und niedrigen Weiden-Gebüsche im **2'** tiefen Wasser eines langen Sumpfes das Nest dieser Weihe mit drey Jungen. Es war **2'** breit und lang, **2' 6"** hoch, die Oberfläche stand etwa **6"** über dem Wasserspiegel, der übrige Theil des Nestes saß unter Wasser. Es bestand aus einzelnen Reisern, sonst aus lauter Schilf und Grasstengeln, welche auf einander geschichtet waren und in der Mitte des Haufwerkes eine bergartige Erhöhung bildeten, welche nach allen Seiten sich etwas senkte;

wodurch er das Gegentheil von vertieften Nestern zeigt. Von den Jungen behauptete jeder einen besondern Platz; der eine saß auf dem Rande, ziemlich nahe am Wasser, und hatte beinahe noch das vollständige weiße Dunenkleid; der andere diesem entgegengesetzt etwa einen Fuß hoch über dem Neste auf einem hereinhängenden Weidenzweige, und dieser war schon so weit befiedert, daß er fast fliegen konnte; der dritte endlich auf einer andern Ecke, war etwas kleiner als der zweyte. Das alte Weibchen, welches hoch in der Luft umherschwankte, schrie fast wie ein Grünspecht: giäh giäh giäh giäh giäh, kam aber nicht schußmäßig herbey. Die Jungen ließen sich mit Vorsicht ergreifen, und gaben keinen Laut von sich. Sie sitzen sehr aufgerichtet und gehen auch aufrecht, langsam, schrittweise, sind sehr wild und unbändig, wie Sperber; setzen sich gegen Menschen und Hunde zur Wehr und legen sich zu diesem Behufe auf den Rücken.

Ein anderes Paar hatte seinen Wohnsitz zwischen einer großen Colonie brütender Ibisse, Zwerg-Scharber, Löffler, grauer, Purpur-, großer und kleiner Silber-, Quack- und Rallen-Reiher aufgeschlagen, lebte mit diesen Vögeln gewöhnlich in größter Eintracht, raubte ihnen aber täglich einige Junge und Eyer, und wurde dann mit ungeheurem Geschrey verfolgt. Gefangenen Vögeln reißt sie zuerst die Augen aus, rupft einige Stellen am Halse und Körper und frißt alsdann am Halse und Bauche zuerst. Die Rohrweihe hat viel Eulenartiges in ihrem Benehmen und bläht bey Angriffen das Gefieder gleich einer Eule auf. — Ein altes Weibchen wollte mir eine geschossene Stock-Ente stehlen, und wurde dabey erlegt.

F. cyaneus *Linn.* Die Korn-Weihe. Sie ist in Sirmien ziemlich selten und, soviel mir bekannt, nur auf dem Durchzuge bemerkt worden.

F. cineraceus *Montag.* Die Wiesen-Weihe. Ist ebenfalls selten, und ich erhielt nur ein junges Weibchen dieses schönen Raubvogels, welches am 12. September 1838 bey Semlin über einem Sumpfe umherschwebte, und alle Beccassinen in die Flucht jagte.

Ich kann nicht unterlassen, hier einer Weihe zu erwähnen, welche im Donauthal erlegt worden ist und wahrscheinlich eine Varietät der Wiesen-Weihe bildet, vielleicht aber auch eine selbstständige Art ist.

Schnabel hornschwarzblau, gestreckt, ohne Zahn, mit starkem Haken; Wachshaut gelb, das Auge braungelb, ein Kreis um dasselbe weißlich, fast federlos; die Nasenborsten schwarz, steif in die Höhe gerichtet und mit den Ohr- und Kehlfedern einen unmerklichen Schleyer bildend. Die Füße schlank, hellgelb, die Klauen schwarz. Bey zusammengelegten Flügeln sieht der ganze Vogel tief dunkelbraun aus, wie die dunkeln Exemplare von Falco buteo, apivorus oder naevius juv., lüftet man aber die Federn im Genick, so zeigt sich die Wurzel derselben schneeweiß. Die Binnenfahnen der meisten Schwungfedern, deren dritte die längste ist, sind atlasartig wie bey den Eulen, und hell- und dunkelbraun marmoriert und gefleckt; die meisten derselben an der Spitze hellbraun eingefaßt; die Schäfte sind weiß, gegen die Spitze bräunlich. Der Schwanz ist oben dunkelbraun, unten mit weißen Schäften und braungrün atlas-glänzend, mit 4 kaum angedeuteten dunklern Querbinden. Länge von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze 1′ 3″, Breite ungefähr 3′ 6″, Schnabel 9‴, Schwanz 8″, Ferse 3″, Hinterzehe sammt Klaue 1″, Mittelzehe 1″ 3‴. Die Klauen scharf und spitzig. Der Vogel war ohne Zweifel im jugendlichen Alter, und wurde beym Uhu erlegt. —

Das Ey der Wiesen-Weihe ist 1″ 6‴ lang und 1″ 2½‴ dick, in der Form den Euleneyern ähnlich, bauchig, auf beyden Enden fast gleich sanft abgerundet. Die Schaale ist rauh, fest, etwas kalkartig, mit vielen sichtbaren Poren, äußerst wenig Glanz, äußerlich blaugrünlichweiß, innen blaugrünlich.

Ob *F.* dalmatinus *Rupp.*, welche eine besondere Art seyn soll, auch nach Sirmien kommt, weiß ich nicht.

B. *Strigidae Leach.* Nacht-Raubvögel.

V., Strix *Linn.* Eule.

Str. uralensis *Pall.* Die Habichts-Eule. Diese Eule brütet in den Karpathen durchaus nicht selten und verfliegt sich von dort nach Sirmien und die Donau herauf bis nach Bayern; denn ich sah in den Sammlungen von Pesth, Wien, Linz, Passau ꝛc. Exemplare, welche in diesen Gegenden erlegt waren.

Str. nisoria *Wolf.* Die Sperber-Eule. Kommt sehr selten als verirrter Vogel nach Sirmien und man vermuthet, daß auch sie in den Karpathen als Brütvogel zuweilen vorkomme.

Str. noctua *Retz.* Der Stein-Kauz. Ist in Sirmien ziemlich gemein, denn ich sah einige am hellen Tage schreiend auf den Firsten der Häuser sitzen und schoß bey Semlin ein paar Exemplare.

Str. dasypus *Bechst.* Der rauhfüßige Kauz. Brütet häufig in den Karpathen und im serbischen Gebirge, woher er nicht selten in die Wälder der Save kommt.

Str. aluco *Linn.* Wald-Kauz. Ich sah sie selten in den großen sirmischen Wäldern, doch kann man bey einem so versteckt lebenden Vogel noch nicht auf seine allgemeine Seltenheit hieraus schließen.

Str. flammea *Linn.* Die Schleyer-Eule oder Kauz. Da die meisten sirmischen Wohnhäuser so klein, gut verputzt und sehr stark bewohnt sind, so findet man diese Eulen nur in einigen öffentlichen Gebäuden und Kirchen, wo ich sie jedoch selbst angetroffen habe.

Str. otus *Linn.* Die Wald-Ohreule. Sie bewohnt mehr die höhern Bergwälder, besonders die Nadelgehölze oder die gemischten Waldungen; selten bemerkte ich sie in der Sau-Ebene.

Str. bubo *Linn.* Uhu-Ohreule. Er brütet ohne Zweifel nicht selten in den serbischen und bosnischen Gebirgen, vielleicht auch in den slavonischen und sirmischen Wäldern, denn er ist in Sirmien durchaus nicht selten. So wurde in der Zeit von 8 Tagen bey Aschania 1 Exemplar geschossen und eines bey Oberesch in einem hohlen Baume, wo es sich bey Tage verborgen hatte, gefangen und mir lebend gebracht.

Str. brachyotus *Forst.* Die kurzöhrige Ohreule. Bewohnt zigeunerartig die sirmischen Wälder, und erscheint bald in dieser, bald in jener Gegend in großer Anzahl, zeigt sich aber manchmal Jahrelang nicht.

Es ist nicht nur möglich, sondern sehr wahrscheinlich, daß noch einige weitere Eulenarten, z. B. Str. acadica, scops ꝛc. in Sirmien entweder durchziehend oder brütend vorkommen; allein es ist über diese Vögel, welche sich durch ihr lichtscheues Wesen den Beobachtungen geübter Forscher zu entziehen wissen, von Eingebornen, die gemeiniglich keine Kenner sind, nichts Zuverlässiges zu erheben, indem so leicht Verwechslungen möglich sind, durch welche man leicht irre geführt werden kann. Die Aufklärung über diesen Gegenstand bleibt deswegen den spätern Forschern vorbehalten, welche Sirmien zum längern Aufenthalte wählen sollten.

II. Spaltschnäbler. *Fissirostres.*

I. Caprimulgus *Linn.* Nachtschwalbe.

C. punctatus *M.* et *W.* Die getüpfelte Nachtschwalbe. Sie ist ziemlich selten, und ich konnte keine erhalten; wahrscheinlich kommt sie in den ebenen Theilen Sirmiens zahlreich vor.

I. Cypselus *Illig.* Segler.

C. murarius *T.* Der Mauer-Segler. Ist in Folge des Mangels an alten hohen Gebäuden auf den Dörfern selten, und also hauptsächlich auf die Städte beschränkt. Er ist nicht climatisch von dem unserigen verschieden. Kommt oft erst in der Mitte des Mays an und verläßt Sirmien in den ersten Tagen des Augusts.

III. Hirundo *Linn.* Schwalbe.

H. riparia *Linn.* Die Ufer-Schwalbe. Kommt am Donau- und Save-Ufer nicht selten vor. Sie kommt in der Mitte des April und geht im October.

H. urbica *Linn.* Die Fenster-Schwalbe. Sie ist in den meisten sirmischen Städten und Dörfern außerordentlich häufig, so daß man unter den Dächern, über den Thüren, Fenstern der einstöckigen Wirthshäuser und anderer größerer Gebäude ganze Reihen von Nestern bemerkt. Zugzeit hat sie mit der vorigen gemein.

H. rustica *Linn.* Die Rauch-Schwalbe. Sie ist fast nicht minder zahlreich, als die vorige und brütet auf ähnliche Weise, wie hier, in Ställen, Kammern ꝛc. Sie ist aber von der unsrigen climatisch verschieden, nehmlich auffallend kleiner und weniger schön. Eine von mir bey Kupinowa geschossene, aber in das Wasser gefallene, faßte ein Hecht und zog sie lebend unter das Wasser, ehe ich sie erlangen konnte.

III. Sitzfüßler. *Brachypodes Br.*

I. Merops *Linn.* Bienenfresser.

M. apiaster *Linn.* Der europ. Bienenfresser. Er ist in mehreren Gegenden Sirmiens häufig, und bewohnt namentlich den südöstlichen Abfall der Fruszka Gora von Semlin bis Kupinowa und noch weiter hinauf, aber auch die im Savethal gelegenen Umgebungen der Dörfer, letztere jedoch nur in einzelnen Paaren. So fand ich in den Rändern der kaum 3—4′ tiefen Sandgruben bey Jakowa und Kupinowa die Nester von je 3—4 Paaren, und erhielt ihre Junge, bemerkte aber an den Ufern und in den Wäldern der Save weit mehrere, manchmal Truppen von 20—40 Stücken, welche schreyend über den Gipfeln der Bäume umhersegelten. Diejenigen Bienenfresser, welche an der Save wohnen, machen ihrer Nahrung wegen ziemlich große Excursionen landeinwärts auf die zwischen den Sümpfen und Wäldern gelegenen Wiesen oberhalb Kupinowa, vielleicht zwey Stunden weit. Sie erscheinen gewöhnlich Morgens um 6 Uhr schreyend über dem Dorfe, streichen den Tag über auf den Wiesen, aber hoch in der Luft umher, ruhen zuweilen auf Eichen und Silberpappeln und kehren Abends zwischen 6 und 7 Uhr in Gesellschaften von 15—40 Stück sehr hoch fliegend und stets schreyend, wieder nach der Save zurück. Er kommt gewöhnlich in den ersten Tagen des May an, brütet bis zum August, streicht dann mit seinen Jungen eine Zeitlang umher und geht etwa in den ersten 8—14 Tagen des Monats September. In 2—3 Tagen hat er in weichem Sande ein 6′ tiefes Loch gegraben, in dem er seine 6—7 Eyer ausbrütet; die Jungen werden hauptsächlich mit Libellen, Cicindelen und stechenden Insecten gefüttert und laufen Anfangs besser rückwärts als vorwärts. Seine Locktöne sind höchst manchfaltig und haben keine Aehnlichkeit mit ihren bisherigen Beschreibungen.

II. Alcedo *Linn.* Eisvogel.

A. ispida *Linn.* Der gemeine Eisvogel. Im August 1838 erschien öfters ein Eisvogel am Rande eines großen Sumpfes bey Kupinowa, flog schreyend über die Wasserfläche hin und setzte sich auf einen über dieselbe hervorragenden Pfahl, ohne sich jedoch lange daselbst aufzuhalten. Sonst sah ich ihn in Sirmien nirgends und er scheint demnach ziemlich selten zu seyn; was sich aus der Beschaffenheit der Gewässer erklären läßt, welche fast alle stille stehen, und meistens so trübe sind, daß er nicht wohl darinn fischen kann.

III. Coracias *Linn.* Racke.

C. garrulus *Brnuch.* Die blaue Racke. Sie ist in manchen Gegenden Sirmiens ungefähr so zahlreich wie bey uns der gelbe Pirol. Denn ich fand sie von Semlin an in verschiedenen Richtungen durch Sirmien hinauf, sowohl im gebirgigen Theil, als in der Save-Ebene, jedoch in letzterer ungleich häufiger; so bey Jakowa, Bolyevre, Kupinowa, wo sie in den großen Eichenwäldern brütet, von diesen mit ihren Jungen in die Kukuruzfelder einfällt, um Frösche und Insecten zu suchen, oft in den weitläufigen Wiesen auf den Heuschobern den Heuschrecken und andern ihr zur Nahrung dienenden Thieren aufpassend. Am zahlreichsten fand ich sie aber bey Kut, 4 Stunden oberhalb Kupinowa, einer damals fast zur Hälfte unter Wasser gestandenen Waide- und Ackerfläche, in welcher einzelne große Eichen und Pappeln stehen, während das ganze Areal von einem hohen Eichenwalde umschlossen ist. Auf diesen einzelnen Bäumen flogen bey meiner Annäherung nicht selten 4—6 Stück ab und zu, so daß ich in kurzer Zeit mehr denn zwey Dutzend bemerkte. Bey Jakowa erschien die Blau-Racke fast täglich an dem Rande eines mit Weidenbäumen eingefaßten Sumpfes, welcher vielen Fröschen zum Aufenthalt diente, welche eine Hauptspeise der Blau-Racken ausmachen. Hier war sie, wenn ich mich verborgen anstellte, noch am leichtesten zu schießen, was außerdem stets eine schwierige Arbeit war. Im September erhielt ich Exemplare im Winterkleide.

IV., Oriolus *Linn.* Pirol.

O. galbula *Linn.* Der gelbe Pirol. Ist einer der gemeinsten Vögel Sirmiens, denn er brütet fast in allen Wäldern zahlreich, besonders im Savethal. Er erscheint, so bald er seine Brut vollendet hat und seine Jungen einigermaßen flugbar sind, mitten in den Dörfern, und nährt sich von dieser Zeit an fast nur von weißen und schwarzen Maulbeeren, Pflaumen, Zwetschen, zu welchem Behufe er auch die Gärten besucht. Sein Lebenslauf ist in Sirmien etwa folgender: Zu Ende Aprils oder in den ersten Tagen des Mai kommt er in den Eichenwäldern an, brütet und erzieht seine Jungen bis Ende Juny, Anfangs July kommt er mit diesen auf die Maulbeerbäume in den Dörfern, geht, wenn die Maulbeeren aufgeräumt sind, im August auf die später reifenden Pflaumen, im September auf die schwarzen Hollunderbeeren und zu Ende dieses Monats wieder südlich, um zu überwintern. Man hört zu allen Tageszeiten das unangenehme Giök, giok, giök, giäk der hungerigen Jungen.

V., Cuculus *Linn.* Kukuk.

C. canorus *Linn.* Der aschgraue Kukuk. Er ist nicht besonders häufig, doch gehört er auch nicht unter die Seltenheiten Sirmiens; denn ich hörte ihn öfters in den größern Wäldern und schoß ihn einigemale an den Rändern der Sümpfe auf Zwetschenbäumen und Weiden. Unter den Erlegten befand sich ein junger Vogel von interessanter Färbung, indem er schon ganz die Farbe des alten ausgefärbten Kukuks zeigte, so daß er sich nur durch die weißen Federränder von diesem unterschied. Das südliche oder wärmere Clima scheint also nicht absolut die Ursache der rothen Färbung der jüngern Kukuke zu seyn, wie man gemeiniglich annimmt.

IV. Kletterer. *Scansores.*

I. Iynx *Linn.* Wendehals.

J. torquilla *Linn.* Der gemeine Wendehals. Ist nicht gemein, denn ich traf nur wenige Stücke in Baumgärten und einen am Wege nach Szurcsin. Der Mangel alter, hohler Gartenbäume und in der feuchten Thalgegend noch mehr der Mangel an Ameisen, welche seine Hauptnahrung ausmachen, scheinen die Ursachen seines seltenen Vorkommens zu seyn.

II. Picus *Linn.* Specht.

P. canus *Gm.* Der Grau-Grünspecht. Aus den gleichen Ursachen ist auch dieser Specht so selten wie der Wendehals.

P. viridis *Linn.* Der gemeine Grünspecht. Ist weit häufiger als der vorige, und bewohnt hauptsächlich die Wälder längs der Save, wohin er auch von Serbien und Bosnien herüber wechselt.

? *P.* martius *Linn.* Der Schwarz-Specht. Ich sah diesen Specht nicht selbst; er soll aber nach Aussage der Jäger in den Nadelwäldern des Gebirges vorkommen.

P. major *Linn.* Der große Buntspecht.

P. medius *Linn.* Der mittlere Buntspecht.

P. minor *Linn.* Der kleine Buntspecht. In den Wäldern und Obstgärten nicht selten; der kleine am wenigsten häufig, denn ich traf ihn nur zweymal in einem Obstgarten bey Kupinowa, welcher als Insel in einem großen Sumpfe liegt, und der Sammelplatz von den verschiedensten Vögeln ist.

III. Certhia *Linn.* Baumläufer.

C. familiaris *Linn.* Der gemeine Baumläufer. Ist in Sirmien nicht gemein, denn er kam mir nur einigemale zu Gesicht.

IV. Tichodroma *Temm.* Mauerläufer.

? *T.* phoenicoptera *T.* Der rothflügelige Mauerläufer. Er soll von den Karpathen herüberziehend in Semlin und Peterwardein bemerkt worden seyn.

V. Sitta *Linn.* Kleiber.

S. europaea *Linn.* Der europäische Kleiber. Er ist nicht selten, und ich erlegte viele, in der Hoffnung, Sitta syriaca zu finden. Mein Wunsch wurde jedoch nicht erfüllt; denn der sirmische Kleiber ist ganz derselbe, wie in Deutschland. Er bewohnt die meisten Laubwälder, von welchen er auch auf den Maulbeerbäumen in den Dörfern erscheint.

VI. Upupa *Linn.* Wiedehopf.

U. epops *Linn.* Der europäische Wiedehof. Ich traf ihn in den meisten Gegenden Ungarns, welche von Viehwaiden begränzte Wälder enthalten, zahlreich an. Im July bemerkte ich in den längs der Save hinziehenden Wäldern, auf Viehwaiden, an Waldrändern und selbst in Gärten und auf Wiesen viele Wiedehopfe, welche mit ihren erwachsenen Jungen umherzogen und meistens wenig scheu waren. Die Farben seines Gefieders sind von denen des deutschen Wiedehopfes in der Regel nicht verschieden; doch zeigen einzelne Exemplare, vielleicht recht alte, ein intensiveres Rostroth. Sein Aufenthalt in Sirmien dauert vom Anfang des April bis Mitte Octobers.

V. Schreyer. *Clamatores.*

I. Corvus *Linn.* Rabe.

Von den beyden Alpen-Raben habe ich in Sirmien Nichts bemerkt oder gehört.

C. monedula *Linn.* Der Thurm-Rabe. Er scheint in Sirmien gewöhnlich in hohlen Waldbäumen zu brüten, da keine alten Gebäude oder Felsen vorhanden sind, welche taugliche Brüteplätze gewährten. Im July und August hatten sie sich in ungeheure Schaaren versammelt, welche bey Jakowa, Progar, Bolyevce ꝛc. an die Ränder der Sümpfe fielen, den Tag über Nahrung daselbst suchten, badeten und am Abend sich auf den Maulbeerbäumen in den Dörfern niederließen, um darauf zu übernachten. Sie verursachten, wenn sie in wolkenähnlichen Schwärmen vor ihrem Niederlassen auf die Maulbeerbäume über den Häusern kreisten, einen unbeschreiblichen Lärm, in den auch noch die Töne der Staare und gelben Pirole einstimmten.

C. frugilegus *Linn.* Der Saat-Rabe. Er brütet auf einigen Donau-Inseln, so wie in den Wäldern der Save in großen Colonieen, doch traf ich ihn im höhern, bergigen Theil von Sirmien, bey Ruma ꝛc. noch zahlreicher an. Er hielt sich hier in großen Schaaren in den abgeernteten Kukuruz-Feldern, auf Fahrwegen, Straßenbäumen ꝛc. auf, so daß ich viele im

Vorbeyfahren von meinem Wagen aus erlegte. Unter den Erlegten war ein schönes, junges Männchen, welches ein vollständig befiedertes, weißes Gesicht hatte. Es steht jetzt in meiner Sammlung.

C. **cornix** *Linn.* Der Nebel=Rabe. In ganz Ungarn bemerkte ich nur die graue Varietät, und die schwarze ist so selten, daß ich nur in der Gegend von Preßburg und auf der großen Schütt=Insel einige schwarze Nebel=Raben bemerkte. In Sirmien ist der Nebel=Rabe sehr gemein, bewohnt die weitläufigen Wälder im Gebirge und in der Ebene, sucht in letzterer seinen Unterhalt meistens an den Rändern der Sümpfe, Flüsse, Seeen, und nährt sich wie ein Sumpfvogel von Fröschen, todten Fischen 2c. Er ist gewöhnlich größer und weniger scheu, hat auch eine tiefere, rauhere Stimme, als die schwarze Varietät.

C. **corax** *Linn.* Der Kolk=Rabe. Kommt in den gebirgigen Wäldern Sirmiens und Slavoniens nicht selten vor; in der sumpfigen Ebene bemerkte ich dagegen nur einzelne Stücke, obgleich er hier die beste Gelegenheit zur Freybruterey fände, der er gewöhnlich seinen Unterhalt verdankt.

C. **pica** *Linn.* Die gemeine Elster. Ist über ganz Sirmien verbeitet, und nirgends selten. Sie hält sich hier weit öfter in Wäldern und an den Sümpfen auf, als bey uns; bey Kupinowa sah ich, wie eine von einem Kukuke heftig verfolgt wurde und vor diesem floh.

C. **caryocatactes** *Linn.* Der gefleckte Nußknacker. Erscheint in Sirmien nur zufällig auf dem Striche entweder aus den Karpathen, oder den Alpen.

C. **glandarius** *Linn.* Der Eichel=Heher. Kommt in ganz Sirmien vor, ist aber nirgends sehr häufig; am zahlreichsten fand ich ihn in den waldreichen Berggegenden im nordwestlichen Sirmien. Heißt daselbst gemeiniglich „türkischer Heher."

VI. Insectenfresser. *Insectivorae.*

I. Sturnus *Linn.* Staar.

St. **vulgaris** *Linn.* Der bunte Staar. Der Staar ist fast in ganz Sirmien ungemein häufig. Er kommt im Februar an, begibt sich dann in die Wälder, wo viele hohe Bäume und Sümpfe in der Nähe sind, macht da ein paar Bruten und kommt dann im July und August in unzähligen Schaaren — Junge und Alte gewöhnlich abgesondert — in die Dörfer auf die Maulbeerbäume, in die Gärten auf Zwetschen und Pflaumenbäume, um deren Früchte zu verzehren; im September werden die Weingärten von ihm heimgesucht, und wenn er nichts mehr zu verwüsten findet, verläßt er im October und November Sirmien wieder. Seltener brütet er an den Häusern oder auf den Maulbeerbäumen, und selten überwintern einzelne im Lande. Im Rohr erscheint er weit seltener, als anderwärts, obgleich er die herrlichste Gelegenheit dazu hätte; gewöhnlich geschieht dieses erst vor seinem Abzuge.

II. Gracula *Cuv.* Staaramsel.

Gr. **rosea** *Gl.* Die rosenrothe Staaramsel. Kommt auf ihren ost=westlichen Zügen in manchen Jahren in größerer oder kleinerer Anzahl nach Sirmien und brütet manchmal auch daselbst. So erschien, während ich im obern Theile der Landschaft war, im July **1838** bey Semlin eine Gesellschaft von etwa **200** Stücken; streifte **4** Tage lang in der Gegend umher und zog dann wieder weiter, ohne sich in der Nähe zur Fortpflanzung niederzulassen. Es wurde ein Männchen davon geschossen. Der Aufenthalt dieses hübschen Vogels dauert gewöhnlich von der Mitte oder Ende des May bis zum August. Ich sah verschiedene Gefangene, welche sehr zahm waren, und in ihrem Benehmen zwischen Staaren und Drosseln in der Mitte standen, doch durch Gesang und Locktöne mehr an die Staare erinnerten. In der Freiheit schließen sich einzelne auch den Zügen der Staare an; was namentlich in Deutschland fast immer der Fall war.

III. Turdus *Linn.* Drossel.

T. **saxatilis** *Linn.* Die rothschwänzige Steindrossel. Sie besucht Sirmien nur auf der Frühlings= und Herbstwanderung im April und October, denn ich habe nicht gehört, daß sie im sirmischen Donau=Gebirge brütend gefunden worden sey, was in den obern Donau=Ufern sehr häufig der Fall ist.

T. **merula** *Linn.* Die Schwarz=Drossel. Sie lebt in ganz Sirmien in Laubgehölzen sowohl im Gebirge als in der Ebene und im Sumpfgebiete, und besucht die Maulbeerbäume in den Dörfern, die Pflaumen= und Schwarzhollunderbäume in den Gärten. Ich traf sie auf allen meinen Jagdwanderungen im Gebiete der Save, sehr oft an den Ufern der Sümpfe an, wo sie nicht selten durch ihr unberufenes Warnungsgeschrey die Wasservogel zur Flucht veranlaßte, und so meine Jagd vereitelte.

T. **torquatus** *Linn.* Die Ring=Drossel. Berührt nur auf dem Striche einige Gegenden Sirmiens, was überdieß selten der Fall ist.

T. **pilaris** *Linn.* Die Wachholder=Drossel. Ist, wie fast überall im mittlern und südlichen Europa, nur als zahlreicher Wintergast in Sirmien bekannt.

T. **ruficollis** *Pall.* (*T. Naumanni*). Die rothhälsige Drossel. Wird unter den Zügen der Rothdrossel zuweilen gefangen und gewöhnlich als letztere verspeist.

T. **iliacus** *Linn.* Die Roth=Drossel. Besucht so ziemlich alle Jahre Sirmien, manchmal sehr zahlreich, besonders wenn in einem späten Herbste die Früchte des Weinstockes spät eingeheimst werden. Sie verweilt im Frühjahr zuweilen bis zum Ende des Aprils oder Anfang des Mays.

T. **musicus** *Linn.* Die Sing=Drossel. Ein sehr häufiger Brütvogel, den ich fast überall in Gesellschaft der Schwarz=Drossel antraf. Sie hält sich sehr gern in den dichten, verworrenen Weinreben=Gebüschen der Savewälder auf, wo sie nach ihrer Gewohnheit verborgen hausen kann. Sie ist aber auch große Liebhaberin der Maulbeere, Pflaumen 2c. und besucht dieserwegen die Dörfer und die daran stoßenden Obstgärten. Im July und August besuchten täglich mehrere Singdrosseln die oben erwähnte Insel bey Kupinowa und fraßen Pflaumen und Weintrauben, bey welchem Geschäfte ich Alte und Junge erlegte.

T. **viscivorus** *Linn.* Die Mistel=Drossel. Diesen Vogel fand ich nur in den größeren Eichenwäldern, doch sowohl im Gebirge, als in der Ebene; ich erinnere mich aber nicht, diesen Vogel auf den Maulbeerbäumen gesehen zu haben.

IV. Lanius *Linn.* Würger.

L. excubitor *Linn.* Der große, graue Würger. Er kommt nur einzeln an Waldrändern und in Obstgärten, besonders der höher gelegenen Gegenden vor, und ist Standvogel wie in Deutschland.

L. minor *Linn.* Der kleine, graue Würger. Ist auch nicht gemein; bewohnt aber auch die tiefern Gegenden, und wurde bey Jacowa und Kupinowa einzeln bemerkt.

? *L.* ruficeps *B.* Der rothköpfige Würger. Scheint der seltenste von allen zu seyn; denn ich sah ihn nicht selbst, sondern erfuhr nur von andern, daß er in Sirmien gefunden werde.

Das seltene Vorkommen dieser drey Würgerarten scheint in dem Mangel alter Aepfel- und Birnbäume und eigentlicher Obstbaumfelder seinen Grund zu haben; denn sie erscheinen auch in Deutschland nur in Gegenden, wo diese vorhanden sind; zugleich scheinen sie höhere Gegenden sumpfigen Niederungen vorzuziehen.

L. spinitorquus *B.* Der rothrückige Würger. Er ist zahlreich über ganz Sirmien verbreitet, wohnt auf den großen Viehwaiden, wenn sie einzelne Gebüsche von Weißdorn, wilden Weinreben, Clematis vitalba, Schwarzdorn, Viburnum opulus, Sambucus ebulus rc. enthalten; auf schmalen Landzungen zwischen den Sümpfen, wenn sie von Gebüschen durchzogen sind, an den Rändern der Wälder, in Obstgärten rc. kurz fast überall, wo Gebüsche seinen Aufenthalt begünstigen, selbst im Weidengebüsche auf sumpfigen Wiesen und im Gebüsche der Sümpfe selbst. Am häufigsten fand ich ihn bey Kupinowa am Rande eines Sumpfes, welcher dicht mit Weiden-Gebüschen bewachsen war und bey Jakowa auf einer zwischen zwey Sümpfen eingezwängten Landzunge, welche mit Schwarzdorngebüschen, und Sumpf-Euphorbien bewachsen war. Er kommt mit den andern wandernden Gattungs-Verwandten am Ende des April an, und geht zu Ende des Septembers wieder südlich.

Eine climatische Varietät fand ich nur bey Lanius minor, bey welcher das Schwarze am Kopfe über die Hälfte des Scheitels bedeckte, so daß es zweymal so breit war, als gewöhnlich, während auch das Rosenrothe des Bauches zu einem bläulichen Purpurroth erhöht war. Von Lanius meridionalis, welcher, trotz allen gegentheiligen Behauptungen, eine selbstständige Art ist, fand ich in Ungarn keine Spur.

V. Bombycilla *Vlt.* Seidenschwanz.

B. garrula *V.* Der europäische Seidenschwanz. Erscheint, wie anderwärts, nur in gewissen Wintern, jedoch immerhin selten genug.

VI. Muscicapa *Linn.* Fliegenfänger.

M. grisola *Linn.* Der gefleckte Fliegenfänger. Ist in Obstgärten, an bebuschten Sümpfen und auf den Maulbeerbäumen an den Straßen von Ende Aprils bis Ende Septembers sehr gemein.

M. atricapilla *Linn.* Der schwarzrückige und

M. albicollis *Temm.* Der weißhälsige Fliegenfänger. Kommen wahrscheinlich nur auf dem Durchzuge im Frühling und Herbste vor; denn ich fand sie in Sirmien nicht brütend.

M. parva *Bechst.* Der kleine Fliegenfänger. Erscheint auf der Herbstwanderung im August auf Donau-Inseln und in feuchten Wäldern, selbst im Rohre und Gebüsche der Sümpfe, aus den Karpathen kommend, nicht gar selten, und kann bey einiger Aufmerksamkeit alljährlich wahrgenommen werden. Ob er in den sirmischen Gebirgen auch brütend vorkomme, konnte ich nicht ermitteln.

VII. Saxicola *Bechst.* Schmätzer.

S. oenanthe *B.* Der graue Steinschmätzer. Ist im höhern, steinigen Theil Sirmiens und am abgerissenen Donauufer nicht selten, einzelner in den Sandgruben in der Nähe der Gränzdörfer im Savethal. Vom April bis October. Die meisten bemerkte ich im September am Wasser und in den Sandgruben bey Jacowa und Kupinowa.

S. rubetra *B.* Der braunkehlige Wiesenschmätzer. Auf Wiesen, Gärten, Fruchtfeldern in manchen Gegenden gemein, in andern selten. Zugzeit des vorigen.

S. rubicola *B.* Der schwarzkehlige Strauchschmätzer. Während der Brütezeit an den Abhängen der Fruszka Gora; im Zuge kommt er auf die Attich-Gebüsche am trockenen Rande der Sümpfe, und in den Wiesen; Aufenthalt vom März bis October. Ist der häufigste Schmätzer in Sirmien.

Von den südeuropäischen Schmätzern: S. aurita, stapazina, leucomela, cachinnans, fand ich in Sirmien keine Spur, aber auch im übrigen Ungarn nicht mit Zuverlässigkeit.

VIII. Sylvia *Lath.* Sänger.

S. tithys *Lath.* Der Haus-Röthling. Ist ziemlich selten als Brütvogel; zahlreicher erscheint er auf der Wanderung im März und October.

S. phoenicurus *Lath.* Der Garten-Röthling. Ist noch seltener, als der vorige, und ich fand ihn nur ein paar Mal bey Kupinowa in Gärten und auf der schon erwähnten Sumpf-Insel.

S. cyanecula *W.* Der blaukehlige Sänger. Ist ziemlich selten; denn ich sah nur einen einzigen Brütvogel. Auf der Wanderung im April und September kommt er öfters im Donauthale vor.

S. rubecula *Linn.* Der rothkehlige Sänger. Ist sowohl im gebirgen, als im sumpfigen Theile Sirmiens sowohl als Brütvogel, als auch als Zugvogel vom März bis October oder November gemein genug. Ueberwintert in Sirmien nicht selten.

S. luscinia *L.* Der Nachtigall-Sänger. Brütet fast überall in Sirmien; doch fand ich die meisten in den Gehölzen bey Kut, oberhalb Kupinowa. Aufenthaltszeit: vom April bis Ende Septembers.

S. philomela *B.* Der Sprosser-Sänger. Ist seltener als der vorige Sänger und kommt mehr im Gebiete der Donau vor.

S. nisoria *B.* Die Sperber-Grasmücke. Ist ziemlich selten, brütet aber doch ohne Zweifel in Sirmien. Am

öftersten wird sie im September auf der Wanderung bemerkt, wo sie mit andern Grasmücken die Rohrwälder und Weidengebüsche in und an den Sümpfen besucht.

S. curruca *Lath.* Die Zaun-Grasmücke. Nicht selten in den Pflaumen-Gärten um die Dörfer; seltener in den Wäldern. Vom April bis October.

S. cinerea *L.* Die fahle Grasmücke. Theilt den Aufenthalt mit der vorigen; beyde fand ich bey Kupinowa am häufigsten. Vom April bis September.

S. hortensis *B.* Die Garten-Grasmücke. Kommt nur in einzelnen Gegenden strichweise vor, und fehlt in andern fast ganz. So fand ich sie nur in den Wäldern um Kupinowa, zumal auf der mehr erwähnten Insel mitten in einem tiefen Rohrsumpfe. Sie kommt erst in den letzten Tagen des April und verschwindet wieder im September. Sie frißt, wie viele Verwandte, Maulbeeren, Pflaumen und Hollunderbeeren.

S. atricapilla *L.* Die schwarzscheitelige Grasmücke. Sie theilt mit der vorigen den Aufenthalt, ist aber weit allgemeiner verbreitet, daher nur in wenigen gar zu nassen Gegenden selten. Ankunft: Anfang des April; Wegzug: October. Sie stellt den Maulbeeren besonders eifrig nach, verschmäht aber nebenbey auch die Hollunderbeeren nicht.

S. aquatica *L.* Der Seggen-Rohrsänger. Dieser niedliche Schilfsänger bewohnt das ganze Donauthal vom Ursprunge des Flusses bis zur Einmündung in das schwarze Meer und zwar theilweise als Brütvogel und theilweise auf dem Zuge, vom April bis October. Man findet ihn sowohl im Weidengebüsche der Flüsse, als im Rohr und Schilf der Sümpfe. Er ist äußerst lebhaft und fast fortwährend in Bewegung; fliegt kurze Strecken ruckweise niedrig über den Pflanzen hin, oft auf einen Schilfstengel, oder die Spitze einer andern stärkern Pflanze; machmal verkriecht er sich im verworrenen, dichten Schilfgrase oder zwischen Seggenbüschen und klettert dann plötzlich wieder an einer großen Pflanze in die Höhe und bleibt einen Augenblick auf derselben, um sich etwa nach Insecten umzusehen. Ich bemerkte gerade keine besondere Vorliebe für Weidengebüsche, denn ich traf ihn öfter nur im Rohr, Binsen, und besonders in den großen Sumpfstrecken, welche mit ellenhohen Schilfgräsern bewachsen waren und einzelne höher stehende Schilfstengel vom vorigen Jahre enthielten, an. Er ist nicht scheu, sondern läßt sich sehr nahe kommen, und ist deswegen, wenn er auf einzelnen hohen Pflanzen erscheint, leicht zu erlegen; allein er ist bey der besonders ungünstigen Beschaffenheit seiner Aufenthalts-Oerter schwierig zu finden, was zumal um so schwerer ist, wenn er nicht todt herabfällt, sondern noch Kraft behält, sich zu verkriechen. Es ereignete sich nicht selten, daß einige dieser Vogel nur wenige Schritte von mir entfernt, in das Seggengras rc. einfielen, welche ich aller Anstrengung ungeachtet nicht mehr zum Aufstehen bringen konnte.

S. melanopogon *Temm.* Der schwarzbärtige Sänger. Ich fand diesen dem südlichen Europa angehörenden, der Sylvia phragmitis sehr ähnlichen, aber durch seine plastischen Verhältnisse verschiedenen Sänger, erstmals am **16.** July **1838** im Banat, gegenüber der Reiher-Insel bey Semlin, wo er im Schilfe eines tiefen, unzugänglichen Morastes angenehm sang; später im hohen Schilfe der Sümpfe bey Jakowa und Kupinowa und endlich bey Kut und in den Waldsümpfen zunächst der Sau. Er war ziemlich scheu, und deswegen nicht leicht zu erlegen, wobey seine fast unzugänglichen Aufenthalts-Oerter noch besondere Hindernisse in den Weg legten. Er brütet in Sirmien.

S. phragmitis *B.* Der Schilf-Rohrsänger. Ein in ganz Ungarn ungemein häufiger Rohrsänger, welchen ich auch in vielen Gegenden von Sirmien antraf. Er bewohnte nicht die Rohrwälder, sondern die Riede mit knietiefem Wasser und **1** bis **2** Fuß hohen Wasserpflanzen, zumal Sumpf-Euphorbien (Euphorbia palustris), zwischen welchen er in großer Anzahl geschäftig umherkletterte. So fand ich ihn zu Ende des August in Kut, oberhalb Kupinowa, unweit der Save, so bey Jakowa bis Mitte Septembers ungemein häufig in untiefen, mit Binsen und Schilfgräsern bewachsenen Sümpfen, von welchen aus er auf die nahe gelegenen Wiesen und Maisäcker fiel, um Nahrung zu suchen; wo er an den Maisstengeln hinaufkletterte und zuweilen einem fliegenden Insecte durch die Luft nachsetzte; endlich bemerkte ich ihn noch zu Anfang des Octobers in den Rohrteichen und Sümpfen bey Semlin. Im Frühjahr, ehe das Gras und Schilf der Sümpfe die ihm angenehme Höhe erreicht hat, bemerkt man diesen Rohrsänger in dem schon größern Wintergetraide, aus welchem er da und dort auftaucht, um ein Insect im Fluge zu haschen, worauf er aber immer wieder in der Tiefe verschwindet. Er ist übrigens ein angenehmer und fleißiger Sänger, welcher vom April bis October die sirmischen Sümpfe belebt.

? *S.* locustella *Penn.* Der Busch-Rohrsänger. Ich habe diesen Vogel zwar nicht selbst beobachtet, doch kann ich nach den darüber erhaltenen Nachrichten an seinem Vorkommen in Sirmien kaum zweifeln.

S. fluviatilis *M.* et *W.* Der Fluß-Rohrsänger. Er ist an der Donau keine Seltenheit, aber durch sein nächtliches Treiben entzieht er sich der Beobachtung bey Tage so oft, daß er viel seltener zu seyn scheint, als er wirklich ist. Es werden übrigens alljährlich einige Exemplare desselben an der Donau erlegt.

S. turdina *Gl.* Der Drossel-Rohrsänger. Ist in den meisten rohrreichen Gegenden Ungarns und auch in einigen Sirmiens den Sommer hindurch gemein. Er kommt in den letzten Tagen des April, begiebt sich in die eigentlichen Rohrteiche (welche fast aus lauter Arundo phragmites bestehen), besonders wenn über das etwa **2—3** Fuß hohe Rohr noch alte **6—8** Fuß hohe Rohrstengel vom vorigen Jahre hervorragen, an welchen er hinaufklettert, um sich nach Insecten umzuschauen und verschmäht diejenigen Stellen der Sümpfe, welche mit andern Wasserpflanzen bewachsen sind. So fand ich ihn ziemlich zahlreich in den hohen Rohrwäldern bey Kupinowa, wo ich am **7.** August **1838** viele seiner ausgeflogenen Jungen sah, welche sich eifrig in ihrem lieblichen Gesange übten. Diesen vernimmt man gewöhnlich, ohne den Vogel zu sehen, aus dem dichten Schilfe heraus und der Nichtkenner bleibt im Zweifel, welchem großen Frosche diese Töne angehören dürften. Derselbe klingt etwa so: Karr, karre, karr; kri, kriäh, kriäh, quä, qüä, kroh, kroh, kroh; kärrr, kärrr, kärrr; qui, qui, qui, tiah, keh, teh, tire, tirretirre, kei, kei, zwirr, zwirr rc. Er ist nicht sehr schüchtern, und läßt sich bey ruhigem Verhalten oft auf **5—6** Schritte nahe kommen; aber er ist schwer zu sehen, wenn er nicht auf der Spitze eines hohen Rohrstengels sitzt, und deswegen gar nicht leicht zu

erlegen. Sein Wegzug fällt in die Mitte oder auf das Ende des Septembers.

S. **arundinacea** ***Briss.*** Der Teich-Rohrsänger. Dieser Vogel findet in den Schilf- und Rohrwäldern längs der Donau und Save in Ungarn und Sirmien seine wahre Heimath, und ist auch in den meisten Gegenden sehr gemein. Ich fand ihn in Sirmien in vielen Rohrwäldern und so auch bey Kupinowa, wo er mitten in einem Rohrdickicht neben den Brüteplätzen der Reiher und Scharben wohnte, sich aber doch das darin befindliche Saalweidengebüsche ausgewählt hatte, wie er denn überhaupt Weidengebüsche nur ungern entbehrt. In der Mitte des August übten sich die Jungen fleißig im Gesange (welcher dem des vorigen sehr ähnlich, doch angenehmer klingt), und trugen bereits das vollständige Herbstkleid. Gegen Abend, wenn die Sonne die Ränder der Rohrwälder beschien, kam er in ziemlicher Anzahl heraus, um in Gesellschaft der übrigen Rohrvogel: Rohrsänger, Rohrammern, Rohrmeisen, Bachstelzen rc. die hiedurch versammelten Insecten zu haschen. Sein Aufenthalt in Sirmien währt vom April bis Ende Septembers.

S. **palustris** ***Bechst.*** Der Sumpf-Rohrsänger. Dieser lieblichste aller Rohrsänger, welcher mehrere Gegenden Mittel-Ungarns und besonders in der Gegend von Pesth das Flüßchen Rákos so zahlreich bewohnt und die Gebüsche durch seinen herrlichen, abwechselnden Gesang belebt, gehört, nach meinen Erfahrungen, in Sirmien nicht unter die gemeinen Vögel. Er ist vielmehr ziemlich selten, da er nur ganz besonders beschaffene Oertlichkeiten zu lieben scheint, wie sie Sirmien seltener aufzuweisen hat, als Mittel-Ungarn. Besonders angenehm scheinen ihm die Ufer kleiner Flüßchen, wenn dieselben neben einigem Weidengebüsche auch höhere Bäume, Weiden, Pappeln rc. enthalten und durch mit Sumpfgräsern bewachsene Wiesen- oder Waideflächen fließen. An solchen Plätzen fand ich ihn wenigstens am zahlreichsten, an einigen sogar wirklich so häufig, daß auf einer Strecke von 100 Schritten 12 Männchen sangen. Dieser Gesang ist außerordentlich abwechselnd, erinnert an den des Garten-Laubsängers, hat aber noch weniger Eigenthümliches; sondern ist vielmehr eine Compilation der Gesänge anderer Vögel, als: der Schwalben, Hänflinge, Distelzeisige, Meisen, Goldbrosseln, Laubsänger rc., welche so hübsch mit einander verbunden und so melodisch vorgetragen werden, daß ein sehr angenehmes Ganzes daraus entsteht, und nur der Kenner das Geborgte herausfinden kann.

Daß unter diesen Umständen die Gesänge der verschiedenen Individuen auch außerordentlich verschieden seyn müssen, und daß man nicht leicht zwey Männchen findet, welche einen Gesang vortragen, wird dadurch einleuchtend; daß aber eben deswegen auf den bessern oder schlechtern Gesang keine neue Art (Calamoherpe musica!) gegründet werden könne, wird auch jeder einsehen, welcher diese Vögel in der Natur beobachtet. Er kommt zu Ende des April oder Anfang des May, brütet erst am Ende dieses Monats, häufiger im Juny, und verläßt seine Brüteplätze im September.

S. **Hypolais** ***N.*** Der Garten-Laubsänger. Gehört in Sirmien zu den seltenen Vögeln, denn ich traf nur einige Stücke auf der Insel bey Kupinowa, wovon ich eines erlegte. Sein Gefieder hat kein intensiveres Gelb, als das der deutschen Artverwandten.

S. **sibilatrix** ***Bechst.*** Der Wald-Laubvogel. Ist ebenfalls selten; ich fand ihn nicht brütend. Dessenungeachtet ist nicht daran zu zweifeln, daß er als Brütvogel Sirmien bewohne.

S. **trochilus** ***Lth.*** Der Fitis-Laubsänger. Ich fand ihn im August und September in den Obstgärten bey Kupinowa, zumal auf der Insel, jedoch nicht häufig; er brütet übrigens in den Wäldern der Save-Sümpfe und in den Bergwäldern.

S. **rufa** ***Lth.*** Tannen-Laubsänger. Ist noch seltener, als der vorige. Es ist überhaupt eine auffallende Erscheinung, daß sämmtliche Laubsänger-Arten zu den seltenern Vögeln gehören, da sie in Sirmien die herrlichsten Wälder, sowohl trockene als feuchte finden, so wie auch an Baumgärten kein Mangel ist; im Gebirge mögen sie vielleicht häufiger seyn, was ich jedoch nicht gewiß weiß, da ich während der Brütezeit der Laubsänger nicht dorthin kam. Weiter oben in Ungarn fand ich die meisten Arten auf Donau-Inseln und in Laubwäldern, doch fand ich niemals alle Arten beysammen, und auch keine einzelne in so vielen Individuen, wie hier in Würtemberg.

IX. Regulus *Koch.* Goldhähnchen.

R. **flavicapillus** ***N.*** Das safranköpfige Goldhähnchen.

R. **ignicapillus** ***N.*** Das feuerköpfige Goldhähnchen.

Sie sind in den obern Theilen von Sirmien im Nadel-Gehölze nicht selten, doch auch nicht sehr häufig; die sumpfigen Wälder und die Gärten besuchen sie gelegenheitlich im Striche im April, September und October.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß **R. modestus Gould** zuweilen Sirmien durchzieht, da es von Dalmatien her im Donauthale erscheint. Eines wurde lebend bey Wien gefangen und längere Zeit im Käfig unterhalten, wo es sich ganz laubsängerartig benahm. Durch Lebensart, Sitten und seinen ganzen Habitus bildet diese Art einen natürlichen Uebergang von den Goldhähnchen zu den Laubsängern.

X. Parus *Linn.* Meise.

P. **pendulinus** ***Linn.*** Die Beutel-Meise. Sie ist in ganz Ungarn und in mehreren Gegenden Sirmiens, zumal auf den meisten Donau-Inseln, nicht selten, manchmal sogar ziemlich gemein. — Da meine Beobachtungen über diesen Vogel mit denen Herr Naumanns (Naturgeschichte der Vögel Deutschlands 4. Theil Seite 113 und 119 rc.) nicht ganz übereinstimmen, so erlaube ich mir einige dießfallsige Bemerkungen hierüber beyzufügen. Herr Naumann sagt bezüglich des Aufenthaltes dieser Meise: „Sie bewohnt im Ganzen dieselben Orte wie die Bartmeise, und wird wie diese nur am Wasser angetroffen, nämlich an den mit vielem Rohr- und Weidengebüsch besetzten Ufern der großen Teiche und Landseen und der alten stillstehenden oder langsam fließenden Arme mancher Flüsse und Ströme, oder in den Rohrwäldern, welche diese zum Theil bedecken, oder auch in den tiefsten, wasserreichsten mit vielem Rohr bewachsenen Stellen unserer großen Brücher." rc. „aber sie wohnen im Sommer stets so tief im dichtesten und höchsten Rohr (Arundo) versteckt, daß man sie selten bemerkt, dagegen

lassen sie sich im Herbst öfters auch an den Rändern der Rohrwälder, an den mit Weiden und Rohr besetzten Ufern, und manchmal selbst auf den Weidenbäumen und im naheliegenden sumpfichten Gebüsch sehen. In hohe Baumkronen versteigen sie sich freilich wohl fast niemals, aber man sieht sie doch öfterer auf niedrigen z. B. Kopfweiden, und im höhern Weidengesträuch, als die Bartmeisen."

Ueber die Fortpflanzung sagt Herr Naumann unter anderem:

„Es schwebt (nehmlich das Nest), so stets einige Fuß hoch über der Wasserfläche an den vereinigten Enden einiger Rohrstengel, oder an der Spitze eines schlanken Buschweidenzweiges, welche so vest mit den Materialien umwickelt und zum Theil mit dem obern Theile des Nestes verwebt sind, daß es sich ohne einige Gefahr nicht davon losmachen läßt. Die Umgebungen sind stets dichtes Rohr und verworrenes Gestrüpp, sonst würde es leicht in die Augen fallen und von Windstößen hin- und hergeschleudert werden."

„Auch diese Vögel können in unsern Gegenden kaum vor der Mitte des Juny mit dem Baue des Nestes anfangen, weil das Rohr selten früher zu der erforderlichen Höhe aufschießt; sie brauchen wohl zwey Wochen Zeit, um einen so künstlichen vesten Bau aufzuführen, und wenn man dann eine Woche für das Legen, zwey für das Ausbrüten der Eyer, und wieder zwey zum Auffüttern der Jungen rechnet, so kann es kaum jemals vor Ende des July schon ausgeflogene Junge geben. — Sollten sie nun noch eine Brut machen wollen, so könnten sie damit erst um die Mitte des Augusts beginnen, und diese Jungen würden kaum mit Anfang Octobers flugbar seyn können. Es kömmt mir daher sehr unwahrscheinlich vor, daß sie bey uns zwey Mal in einem Sommer brüten sollten, ausgenommen in dem Falle, wenn ihnen das erste Nest mit den Eyern zerstört worden wäre; von solchen mögen dann wohl die Jungen sein, welche man noch so spät im Herbste unvermausert antrifft." —

Die ersten Beutel-Meisen in Ungarn bemerkte ich am 4. May 1838. auf der sogenannten Pesther Stadtinsel, einer oberhalb Pesth in der Donau gelegenen, eine Vierstunde langen und 3—400 Schritten breiten Insel, welche mit fast lauter hohem Laubholz, nehmlich Silberpappeln von 3—4 Fuß Durchmesser und 150—180 Fuß Höhe, Schwarzpappeln, Eichen, Pflaumenbäumen, Linden und Weiden bewachsen ist nnd nur ein Paar nicht beschilfte, kleine Sümpfe enthält. Sie hielten sich meistens so hoch auf den am Rande des Wassers stehenden hohen Bäumen auf, daß ich sie nur am Locktone erkennen, aber nicht schießen konnte.

Am 22. May 1838. fand ich in einem aus ähnlichen Bäumen zusammengesetzten Wäldchen in der Gegend des Flüßchens **Rákos** einige Pärchen, welche ihre Nester an hohen Aesten der Pappeln und Weidenbäume aufhängten; sie hielten sich auch so hoch in den Kronen der Bäume auf und waren so scheu, daß ich keine erlegen konnte. Dieses Wäldchen ist ziemlich trocken, hat nur einige feuchte Stellen, keinen Sumpf und noch weniger Schilf oder Rohr. Auf der Adonyer Reiher-Insel, welche mit ähnlichen Holzarten bewachsen ist, aber auch viele Sümpfe mit Rohr, Brombeerengesträuch, Hopfenranken rc. enthält, welche mit den Weidenbäumen ein dichtes Gestrüppe bilden, fand ich sie häufig an diesen schwer zugänglichen Oertern, doch brütet sie auch hier hauptsächlich auf hohen Bäumen. Sie erbaut ihr kunstvolles Nestchen im April, noch ehe die Bäume belaubt sind, und hängt dasselbe oftmals so hoch an die schlanken Zweige der Silber-, Schwarz- und anderer Pappeln und Weiden, daß es nur mit Gefahr heruntergenommen werden kann, gewöhnlicher aber heruntergeschossen wird, da man es auch in Ungarn benutzt. Zum Aufenthalt während der Brütezeit verlangt sie hohe Bäume mit etwas Gebüsch in der Nähe eines Flusses oder Sees; deswegen sind Inseln die am meisten von ihr bewohnten Orte. Eigentlich häufig fand ich sie nirgends, am zahlreichsten jedoch auf der Reiher-Insel, wo ich am 29. Juny 1838. in ein paar Stunden 6 Stück Junge und ein altes Weibchen erlegte. Sie ist, außer in Begleitung der Jungen, stets vorsichtig und scheu, und nur bey diesen leichter zu erlegen. In Ungarn brütet sie regelmäßig zwey Mal, was auch leicht möglich ist, da die Jungen zu Ende des Juny vollkommen erwachsen waren, wonach die Berechnung Herrn Naumanns zu berichtigen wäre. Der Lockton der Beutel-Meise ist ein gedehntes zieeh! manchmal auch zi zi zi zi, welchem sie, wenn er auf dem Haselhuhnruf nachgeahmt wird, antwortet und folgt; wodurch ihre Jagd am meisten erleichtert wird. Das Zieh hat Aehnlichkeit mit dem Warnungsrufe der Rothkehlchen (**Sylvia rubecula**), der Gesang aber ähnelt dem leisen der **Parus major** und einiger Fliegenfänger, scheint aber eigentlich nur aus Variationen der Locktöne zu bestehen. Die Locktöne des Weibchens sind denen des Männchens ähnlich, aber kürzer gehalten. Unter ähnlichen Verhältnissen wie in Ungarn, kommt sie auch in Sirmien vor.

P.* barbatus *Scop. Die Bart-Meise. Ist in den großen sirmischen Rohrsümpfen, zumal bey Kupinowa, sehr gemein, und ich hörte sie im August 1838. täglich rufen und sah sie im Rohr umher klettern. Ihre Lockstimme ähnelt der der vorigen, erinnert aber schon stark an die der Rohr-Ammern, indem sie stärker ist als die der **Parus pendulinus**. Sie klingt: Ziie, zih-je, zihje, zih-je. Sie wird selten sichtbar und muß im dichten Rohr aufgesucht werden; ist aber weniger scheu und klug, als die Beutel-Meise. Im Winter besucht sie manche beschilfte Sümpfe sehr zahlreich, und wird alsdann leicht in Menge geschossen.

P.* caudatus *Linn. Die Schwanz-Meise. Ich traf diese bey uns so gemeine Meise in Sirmien nur selten an, obgleich die Oertlichkeiten zu ihrem Aufenthalte günstig zu seyn scheinen. Gewöhnlich fand ich sie an Waldrändern, welche an Sümpfe gränzen, im Rohre der Sümpfe selbst und im Weiden-Gebüsche der Donau und Save.

P.* coeruleus *Linn. Die Blau-Meise. Ist in den Gärten in der Nähe der Dörfer und auf den Maulbeerbäumen in letztern selbst nicht selten; scheint jedoch Steinobstbäume zu ihrem Aufenthalt allen andern vorzuziehen. Im Herbste bringt sie oft die meiste Zeit in den hohen Rohrwäldern zu, von deren Saamen und Insecten sie sich ernährt.

P.* major *Linn. Die Kohl-Meise. In Gärten und Wäldern ziemlich gemein; zumal bey Kupinowa.

P.* ater *Linn. Die Tannen-Meise. Erscheint nur zuweilen im Striche in den Rohr- und Laubwäldern

der Niederungen, ist aber im Nadelwald der Gebirge nicht selten.

P. palustris *Linn.* Die Sumpf=Meise. In Wäldern und an Sümpfen im Rohr und Weiden=Gebüsche, sowie in Gärten nicht selten. Doch muß ich hier bemerken, daß in Sirmien keine dieser Meisenarten so zahlreich brütet, wie dieses in Deutschland der Fall ist; nur etwa mit Ausnahme der Rohrmeisen, welche in Deutschland zu den Seltenheiten gehören.

? **P. lugubris** *Natt.* Die Trauer=Meise. Soll nach den Angaben von Natterer und Temminck in Ungarn vorkommen, was dann jedenfalls in Sirmien der Fall seyn müßte, da ihr mit Bestimmtheit bekannter Aufenthalts=Ort, Dalmatien, nicht weit entfernt ist. Die ungarischen Ornithologen glauben jedoch nicht an das Vorkommen dieses Vogels in ihrem Vaterlande und ich selbst habe, trotz der sorgfältigsten Nachforschungen desselben auch nicht habhaft werden können; so daß ich ebenfalls an ihrem Vorhandenseyn zu zweifeln Ursache habe.

Graf Keyserling und Blasius scheinen diese Meise mit der **Parus sibiricus Gm.** als identisch zu betrachten, womit ich mich nicht einverstanden erklären kann; indem ein aus dem Norden von Rußland eingeliefertes Exemplar der sibirischen Meise durch ganz verschiedenen Habitus und zumal längern, abgerundeten Schwanz von den aus Griechenland und Dalmatien erhaltenen Trauer=Meisen, deren Schwanz eher etwas gabelig ist, und welche etwas größer sind, so bedeutend abwich, daß ich vor der Hand beyde als selbstständige Arten betrachten muß.

P. cristatus *Linn.* Die Hauben=Meise. Kommt nur, und zwar selten, in den Nadelwäldern vor.

XI. Accentor *Bechst.* Flüevogel.

? **A. montanellus** *B.* Der Berg=Flüevogel. Soll im südlichen Ungarn vorkommen. Ich habe nicht gehört, daß er dort irgendwo erlegt worden wäre; muß deßwegen vor der Hand an seinem Vorkommen zweifeln.

A. modularis *Koch.* Der Hecken=Flüevogel. Ist selten, und wird gewöhnlich nur auf dem Zuge bemerkt. Doch fand ich auch im Sommer einzelne in Wäldern. Ueberwintert höchst wahrscheinlich öfters in Sirmien.

XII. Troglodytes *Koch.* Schlüpfer.

Tr. parvulus *K.* Der Zaun=Schlüpfer. Ist in Waldungen nicht selten, und bleibt auch im Winter da.

XIII. Cinclus *Bechst.* Schwätzer.

C. aquaticus *B.* Der Wasser=Schwätzer. Ist im Inneren von Sirmien so selten, daß ich niemals einen zu Gesicht bekam; soll aber im Strich an den Ufern der Donau vorkommen. Es wäre übrigens möglich, daß sie an den Bächen der Gebirge einzeln vorkämen; ich konnte jedoch keine Beobachtungen darüber anstellen.

XIV. Motacilla *Linn.* Bachstelze.

M. alba *Linn.* Die weiße Bachstelze. Ich traf sie hin und wieder an Seen und Flüssen, zumal an der Donau, in Semlin, an; aber sie ist nicht häufig, obgleich alle Verhältnisse für sie günstig zu seyn scheinen.

M. flava *Linn.* Die gelbe Bachstelze. Ist in Wiesen und sumpfigen Haiden nicht selten.

Von **M. sulfurea** und **citreola** sah ich Nichts; doch kommt erstere an der Donau wohl auf der Wanderung an die Gränzen Sirmiens, brütet vielleicht auch an einigen Bergbächen der Fruszka Gora.

XV. Anthus *Bechst.* Pieper.

A. aquaticus *B.* Der Wasser=Pieper. Erscheint nur auf seinen Wanderungen in Sirmien und überwintert manchmal daselbst.

A. pratensis *A.* Der Wiesen=Pieper. In Ungarn traf ich ihn auf einigen Torfmooren brütend, in Sirmien jedoch nur auf der Wanderung; er überwintert auch nicht selten in dieser Landschaft und hält sich alsdann auf Raps= und Saatäckern, seltener an Sümpfen auf.

A. arboreus *B.* Der Baum=Pieper. Er brütet in Gärten und auf üppigen Viehwaiden, welche Gebüsche und Bäume enthalten, ist jedoch nicht sehr zahlreich. April bis October.

A. campestris *B.* Der Brach=Pieper. Brütet nicht zahlreich in sandigen Ebenen, erscheint öfters durchziehend, ist aber wenig bekannt. In der großen ungarischen Ebene ist er während der Brütezeit auf sandigen Aeckern und Waiden ungemein häufig.

XVI. Alauda *Linn.* Lerche.

A. arvensis *L.* Die Feld=Lerche. Sie ist in den sumpfigen Gegenden Sirmiens minder häufig, als auf den Höhen, jedoch immerhin noch gemein genug, um nicht als seltener Vogel betrachtet werden zu können. Als ich im October 1838. über die Höhen der Fruszka Gora reiste, traf ich auf den abgeernteten Fruchtfeldern viele, zahlreiche Gesellschaften dieses Vogels an; im mittlern und obern Ungarn ist sie jedoch noch häufiger.

A. arborea *L.* Die Baum=Lerche. Sie ist zur Zeit der Fortpflanzung in Sirmien ziemlich selten, am häufigsten noch in den Berggegenden; im Zuge erscheint sie aber auch in der Ebene des Savethales.

A. cristata *L.* Die Hauben=Lerche. Ist so ziemlich die gemeinste Lerche Sirmiens, wie überhaupt fast ganz Ungarns. Sie hält sich gewöhnlich in der nächsten Umgebung der Dörfer und Städte auf Aengern, Viehwaiden und Fahrwegen auf und besucht von da aus die Dunglagen, Gehöfte ꝛc. der Bauern und setzt sich singend auf die Firste der Häuser oder der Gartenzäune. Zu Ende Octobers 1838. kamen viele auf meine Wohnung in Semlin und sangen auf dem Dache fast während des ganzen Tages; sie ist auch bey Jakowa sehr häufig und man findet auf dem Wege von da aus nach Semlin stets eine große Anzahl dieser ungemein zutraulichen Vogel. Im July und August ist ihr Gefieder gewöhnlich so sehr abgebleicht, daß sie ganz rostfahl aussieht, sie mausert aber um diese Zeit und hat im September bereits das vollständige Herbstkleid angelegt, wodurch sie wieder ein lichteres Aussehen erhält. Ihr gewöhnlicher Lockton ist ein gedehntes Pieeh oder Zieeh, welches dem

des jungen Totanus calidris so ähnlich klingt, daß beyde einander antworten; wie ich selbst mehrmals bemerkte. Ich traf die Hauben-Lerche von Semlin durch ganz Ungarn und Oesterreich bis Linz an, weiter herauf bemerkte ich jedoch keine mehr. Sie unterscheidet sich von der Feld-Lerche wesentlich durch ihren Aufenthalt. Während diese von den Feldern aus zuweilen die Straßen und andere Wege besucht, lebt jene hauptsächlich an den Rändern dieser und besucht von ihnen aus die Felder, und während die Feld-Lerche nur ungern in der unmittelbaren Nähe der menschlichen Wohnungen sich aufhält, trifft man die Hauben-Lerche selten weit davon entfernt. Letztere scheint auch in vielen östlichen Ländern die Stelle der erstern zu vertreten, denn wo die Hauben-Lerche häufig ist, findet sich die Feld-Lerche in geringerer Anzahl. Sie liebt hauptsächlich dürre Gegenden mit Sandboden, scheut jedoch die Feuchtigkeit auch nicht sehr, wie Sirmien beweist.

A. alpestris *Linn.* Die Alpen-Lerche. Als Bewohnerin des Ostens und Nordostens von Europa und des westlichen Asiens erscheint sie, gewöhnlich in Gesellschaft des Schnee-Ammers, nur in schneereichen Wintern in Sirmien, manchmal zahlreich, und bringt durch Ungarn herauf bis nach Bayern und Schwaben.

Anmerk. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß A. calandra und nigra auf ihren ostwestlichen Wanderungen, auch Sirmien zuweilen berühren dürften.

(Schluß im nächsten Hefte.)

Il Progresso delle Scienze, delle Lettere e delle Arti.

Opera periodica compilata per la cura di G. R. Napoli 1832.

Diese Zeitschrift hat eine völlig wissenschaftliche Richtung und enthält auch manche gute Aufsätze über die Naturgeschichte, welche wir ausziehen. Vom ersten Band geben wir den ganzen Innhalt, damit man einen Begriff von dieser Zeitschrift erhält.

Band I. 1832. 8. 323.

A. Mathematische und Naturwissenschaften.

S. 5. M. Milano, Andeutungen über die erste Periode der Experimental-Philosophie.

S. 29. (Tenore) über den Zustand der Botanik in Italien im Jahr 1831. (Wird gegeben.)

S. 212. Verzeichniß der zoologischen und zootomischen Werke Italiens. (Folgt später.)

S. 232. L. Pilla, geologischer Ausflug auf den Vesuv im Jänner 1832.

S. 163. F. De Luca, über die Fortschritte der mathematischen Wissenschaften seit der ältesten Zeit.

S. 242. E. Capocci, über eine neue Art, die Namen auf den geographischen Charten kürzer zu schreiben.

S. 82. L. Galanti, über die natürliche Eintheilung der Erdkugel.

S. 70. L. Blanch, über die Kriegswissenschaft in ihren Verhältnissen mit anderen Wissenschaften und den geselligen Zuständen.

B. Philosophie.

P. Galluppi, über die Methode, die Intellectual-Philosophie zu studieren.

C. Gesetzgebung.

S. 245. G. Thomasis, über den großen Cassations-Hof.

S. 90. G. de Cesare, Winke über die historischen Studien.

S. 104. Neue longobardische Gesetze.

S. 263. Ueber die dem Schriftsteller nothwendigen historischen Sammlungen.

S. 119. M. Avellino, Winke über die archäologischen Studien.

D. Literatur.

S. 127. C. Dalbono, über die italiänische Poesie des 19ten Jahrhunderts.

P. E. Imbriani, über die Gedichte der Frau Guacci.

S. 272. Derselbe, über die Improvisatoren.

S. 313. M. Baldacchini, Versuch über die schönen Wissenschaften in Italien.

E. Schöne Künste.

S. 146. M. Ruggiero, über den gegenwärtigen Zustand der Baukunst in Italien.

S. 293. Fr. Carelli, über den Ursprung der heiligen Baukunst bey den Griechen.

F. Allerley.

S. 145. Ein lateinisches Gedicht von N. Ciampitti.

G. Academien.

S. 158. Verhandlungen der Accademia reale delle Scienze, der Accademia erculanese, der Accademia pontaniana.

S. 305. Rede des Präsidenten der Academie der Wissenschaften, Graf di Camaldoli.

Band II. 1832. 33.

S. 169. Fortsetzung der Fortschritte der mathematischen Wissenschaften.

S. 37. Leopold Pilla, über die Fortschritte der Mineralogie in Italien, ein interessanter, und, wie es scheint, sehr vollständiger Aufsatz, der alle Titel der Werke anführt und auch die Abhandlungen aus den Zeitschriften. Er ist zu groß, als daß wir ihn mittheilen könnten: wir wollen daher nur die Namen der Schriftsteller anzeigen.

Plinius.	Mercati.
Hermolaus Barbarus.	Bocci.
Falloppio.	Ferrante Imperato.
Cardano.	Francesco Imperato.
Porta.	U. Aldrovand.
Cesalpino.	Baglivi.
Prospero Alpino.	Arnobio.

Ziampini.
Liceti.
Cellio.
Marsigli.
Guglielmini.
Arduino.
Scopoli.
Pepini.
Baldassari.
Napione.
D. Robiland.
Bonvoisin.
Giobert.
Fortis.
Mairone da Ponte.
Lorgna.
Gualandris.
Serafino Volta.
Mascagni.
Passeri.
Benvenuti.
Fabbroni.
Breislak.
Cermelli.
Grimaldi.
Fasano.
Viventio.
Candida.
G. Vairo.
Valenzani.
Galiani.
De Tommasi.
Gioeni.
Gismondi.
Bossi.
Martinenghi.
Santi.
Spadoni.
Viviani.
Moion.
Brocchi.
Da Rio.
Marco Corniani.
Renier.
Catullo.
Marzari-Pencati.
Moretti.
Rosina.
Bellenghi.
Brignoli.
O. Targioni-Tozzetti.
Carpi.
Vargas.
Tonelli.
Ricci.
Mamiani.
Turini.
Hager.
Sismonda.
Savaresi.
Ramondini.
Melograni.
Lippi.
Matteo.
Tondi.
Ruggiero.
Monticelli.
Nicola Covelli.
Sementini.
Cassola.
Semola.
Ferrara.
Maravigna.
Alassi.

Der Mathematiker Guglielmini von Bologna hat zuerst sehr viel Wichtiges über die Crystalle geschrieben. Riflessioni filosofiche e dotte dalle figure de' Sali. Bologna 1688. — Dissertatio de Salibus. Venetiis 1705.

Bossi: Osservazioni sopra il vaso, che si conserva in Genova sotto il nome di Sagro Catino. Torino 1807. — Ist gefärbtes Glas.

S. 82. Blanch, über den Unterschied der Kriegskunst der Alten und der Neuen.

S. 194. M. Milano, Geschichte der Experimental-Philosophie. Zweyte Periode.

S. 221. P. Ruggiero, über den gegenwärtigen Zustand der Pathologie in Italien.

S. 164 u. 332. Neapolitanische Bibliographie.

Band III. 1832. 326.

S. 3. Fortsetzung über die Experimental-Philosophie.

S. 31. F. de Luca, über das magneto-electrische Fluidum.

S. 58. Ueber die Kriegskunst im Mittelalter. Forts.

S. 165. Pilla, Geschichte der Geognosie in Italien.

Davon können wir auch wieder nur die Namen angeben.

Nicolas Stenon.
Ramacini.
Antonio Vallisnieri.
Pietro Micheli.
Simeon Majoli.
Lazaro Moro.
Galeazzi.
Beccari.
Biancani.
Marsigli.
Giacomo Odoardi.
Graducci.
Giovanne Ardeino.
Fortis.
Festari.
Terzi.
Dondi Orologio.
Gualandris.
Lorgna.
Matani.
Targioni.
Balbasari.
Soldani.
Fabbroni.
Giorgio Santi.
Calluri.
Bartolini.
P. della Valle.
Passeri.
P. Pini.
Bartolozzi.
Amorelli.
Du Carla.
Volta.
Serafino Volta.
Lazarus Spallanzani.
Luigi Angeli.
Allioni.
Robiland.
Napione.
Balbe.
Morozzo.
Fasano.
Tata.
Santoli.
Carletti.
Vairo.
Delfico.
Scipione Breislack.
Gautieri.
Brocchi.
Mairone da Ponte.
Nicolo Da-Rio.
Marzari-Pencati.
Borromeo.
Giuseppe Cortesi.
Spadoni.
Viviani.
Montagnini.
Risso.
Bevilacqua-Lazise.
Malacarne.
Catullo.
Maraschini.
Pollini.
Configliachi.
Parolini.
Pasini.
Molina.
Guidone.
Bardi.
Nesti.
Repetti.
Zuccagni Orlandini.
Paroli.
Procaccini Ricci.
Canali.
Camilli.
Carpi.
Capello.
Orsini.
Nicolo Pilla.
Andrea Salvaresi.
Ramondini.
Melograni.
Antonio Savaresi.
Cagniazzi.
Giovene.
Tondi.
Tenore.
Milano.
Rosano.
Ferrara.
Schina.
Cacciatore.
Maravigna.
Carlo Gemmellaro.
Alessi.
La Via.
Giacomo.
Marmora.
Pareto.
Lessi.
Fossombrone.
Santini.
Paolo Savi.

Die Darstellung ist fortlaufend, gibt meistens einen Begriff vom Innhalt, und führt überall die Büchertitel an.

S. 235. Fortsetzung der Fortschritte der Mathematik. Bis auf Copernicus.

S. 153. Verhandlungen der Academie und Verzeichniß neuer Schriften. Beyde Artikel werden in den folgenden Bänden fortgesetzt.

Band IV. 1833. 338.

S. 1. E. Capocci: Untersuchungen über den Widerstand des Aethers und das Licht der Cometen.

S. 36. Tenore, neue Pflanzensippe, **Nicodemia**, Muster einer neuen Familie.

Die tropischen Pflanzen gedeihen zum Verwundern gut im Garten von Neapel, und bringen Frucht und Saamen hervor, was an andern Orten nicht geschieht. Deßhalb kann ich auch folgendes Bäumchen aus Java, welches nnter dem Namen **Buddleia diversifolia** in den europäischen Gärten steht, genauer bestimmen. Wir bekamen es unter dem Namen **Atropa arborescens**. Es stand vom May bis zum October im Freyen, und blühte im September 1830. Keine **Atropa**; denn die Blume hat 4 Staubfäden, ist stieltellerförmig, mit langer, dünner Röhre und kurzem Saum. Der Gröps war unbekannt; er reifte nach 7 Monaten im April; keine zweyfächerige Capsel, sondern eine einfächerige balgförmige Beere mit 3 Reihen **Semina arillata**; hat mithin am meisten Verwandtschaft mit den Solanaceen.

Char. ess.: Flores fasciculati, calyx quadrifidus; corolla hypogyna hypocrateriformis, tubo longissimo limbo quadrifido plano, antherae, Fessiles inclusae; bacca folliculiformis unilocularis; semina numerosa triserialia placentae centrali adfixa.

Der Kelch ist $1\frac{1}{2}'''$ lang, die Blume $6\frac{1}{2}$, Staubfäden kurz, so wie der Griffel, Beere $4'''$ lang, 3 dick. Die Saamen hängen in 3 Reihen wie bey den Apocyneen, 3 in einer Reihe, wovon aber nur je einer reift. Saamen oval, in grünlichem **Arillus**, Kern weiß und beinhart, Nabel abgestutzt. 6 bis 8 Blüthen in jedem Büschel, die einzeln oder gegenüber auf $4'''$ langen Stielen.

N. diversifolia (Buddleia). Stengel holzig, gewunden, aufsteigend, 3' hoch, federkieldick; Zweige viereckig, gabelig, rothfilzig; Blätter gegenüber, oval, glatt, $1-1\frac{1}{2}''$ lang, $10'''$ breit, Stiel $3'''$ lang.

S. 111. Andrea de Jorio läßt die Catacomben von **san Gennaro** aufräumen, und wird einen Plan davon herausgeben. Es sind nur 2 Gänge über einander, nicht 3; sie endigen im Tuff des Berges und gehen nicht stundenweit fort, wie man gefabelt hat.

S. F. Cassola und L. Pilla geben eine nützliche Zeitschrift heraus: **Lo Spettatore del Vesuvio e de' Campi flegrei.** Davon ist das zweyte Heft erschienen in Neapel 1833.

S. 161. G. Gasparrini: über einige Pflanzen von Lucanien (**Basilicata**); sehr manchfaltig; es werden beschrieben: **Asplenium matthioli, Bromus squarrosus, Elymus crinitus, Epilobium parviflorum, Epipactis latifolia glabra, E. l. strictiflora, Valerianella olitoria, eriocarpa, auriculae, dentata, tridentata, pumicula. Geum micropetalum.**

S. 172. Beschreibung von 3 neuen Terebratulen.

T. monstruosa, dimidiata, neapolitana. Sollten in mehrere Sippen getheilt werden. Bey **T. monstruosa et truncata** sind zwey Paar gefranzte Kiemen an den Flügeln des inneren Skelets. Bey **T. dimidiata** sind die Kiemen zweylappig und innwendig gefranzt, jeder Lappen in einem Raum zwischen den 5 Blättchen. Bey **T. neapolitana** auch innwendig gefranzt, aber nicht gelappt, stehen in dem Raume zwischen den 3 Blättchen.

S. 177. Tenore: Wanderungen in den Provinzen von Neapel und **Terra di Lavoro** im Frühjahr 1832.

Die Flora ist ungewöhnlich reich. Obschon kaum untersucht, kennt man schon 3300 Gattungen, während das gut untersuchte und sechsmal größere Frankreich nicht mehr als 4000 hat. Die seltenen Pflanzen werden nun aufgezählt, und es wird überhaupt ein Bild von der Vegetation gegeben.

S. 294. St. delle Chiaje hat herausgegeben: **Istituzioni di Anatomia e Fisiologia comparata. Napoli 1832. I. 8. 428.** [1836. ist die zweyte Auflage erschienen.] Es sollen 4 Bände werden. Der erste enthält die wirbellosen Thiere, wovon er die ungegliederten größtentheils selbst untersucht hat. Er spricht allen sogenannten Zoophyten die Nerven ab; auch den Holothurien, Asterien, Ascidien. Er kennt die Untersuchungen darüber von Cuvier, Spix, Tiedemann und Meckel.

S. 318. Prof. Gera von Conegliano: über einen brennenden Springbrunnen.

Prof. Orioli zu Bologna [jetzt in Corfu] hat die Anlegung von artesischen Brunnen empfohlen und gesagt, man würde gewiß Wasser oder brennbares Gas bekommen. Im letzten May ließ der Graf Alfonso Serafino di Porcia auf dem Gut seines Vaters im Dorfe Guiano unweit von Corneliano einen Brunnen bohren. Nach 20 Tagen war man 70' tief, und dann kam aus der Erde ein Strom von Kohlen-Wasserstoffgas, welches angezündet mit einer Flamme brannte, 6' hoch und 7'' dick. Nach 10 Tagen war man 150' tief, und dann wurde die Flamme 30' hoch und 6' dick.

Band V. 1833. 320.

S. 5. Pilla: Geschichte der Geognosie in Italien II. Enthält die Paläontographie.

Vor allen Brocchis **Conchiliologia fossile subapennina 1814. II. 4. fig.** Er hat 149 Schneckenschalen und 69 Muschelschalen beschrieben, welche bis jetzt noch nicht bekannt waren.

Borson hat in den Turiner **Memorie** auch viele Conchylien; 71 neue Schneckenschalen, **Mastodon angustidens, Anthracotherium.**

Guiboni zu Parma hat viele Ammoniten, Belemniten beschrieben: **Osservazioni geognostiche sopra i monti del Golfo di Spezia.**

Mairone da Ponte die Versteinerungen bey Bergamo in **Mem. Soc. italiana XIX.**

Vulpi beschrieb 1821. die Adelsberger Höhle; drey Stunden lang, und entdeckte darinn Bärenknochen.

Catullo schrieb Vieles über die Versteinerungen um Verona. **Zoologia fossile. Padova 1827.**, und Verschiedenes in der venetianischen und bolognesischen Zeitschrift.

Scortecagna hat Crocodillknochen beschrieben. Padua 1826

Cortesi hat 30 Jahr lang um Piacenza und Parma ausgegraben, ganze Delphin-Skelete, Elephanten, Nashorn, Wal 25' lang, fast ganz; sind jetzt in Mailand; alles beschrieben in nuova scelta di' opuscoli I, II. et Saggi geologici degli Stati di Parma e Piacenza.

Bevilacqua Lazise, die Fische vom Bolca in seiner Erläuterung zur Charte der Etsch.

Ranzani hat gezeigt, daß Montis Trichechus rosmarus vom Berg Biancano bey Bologna ein Nashorn ist; die sogenannten Sepiten Aldrovands Ranina Aldrovandi (Opuscoli scientifici II); ferner versteinerte Cyclops et Cancer leachii, Bologna 1830.

Nesti hat die Versteinerungen des Arnothals beschrieben, Hippopotamus (Mem. Soc. ital. XVIII), Elaphus meridionalis, Mastodon angustidens, Ursus (Lettere. Pisa 1826.)

Paolo Savi, Knochen von Löwen, Tigern, Höhlenbären im Canal von Cassano bey Spezia.

A. Fabroni, Elephanten und andere (Acqua di Montione.)

Procaccini Ricci, Flußpferd und Nashorn bey Cesena und Forli (Annali di Bologna Fasc. XI.)

Pianciani, große Thiere bey Magognano unweit Viterbo (Opuscoli scientifici di Bologna Fasc. VI).

Sangiovanni, die neue Sippe Hippochaeta zu den Archen, 7'' lang, 4 breit, 3 dick, bey Vietri die Potenza in der Basilicata.

Costa sucht die microscopischen Conchylien auf (Atti Acc. Napoli.

Bey Palermo ist eine Gegend Campagna di Mardolce, die einem wahren Todtenacker gleicht, voll von großen Thieren, Flußpferd, Elephant, Rind, Hirsch und Reißende, beschrieben von Bivona (Giornale di Palermo 1830) und von Scina (Fossili di Mardolce 1831.)

Alessi hat Knochen von Syracus beschrieben (Acc. gioenia 1831.)

S. 20 folgen die Schriftsteller über den Vesuv.

Duca della Torre, Eruzioni 1804.

Leopold von Buch, über den Ausbruch von 1805. (Bibl. brit. XXX.); über den von 1806. im Giorn. enciclop. di Napoli I. 2.

Ueber die Ausbrüche von 1809., 10. und 11. wurde nichts geschrieben; über den von 1812. von Brocchi (Bibl. ital. 17); über den von 1813. von Monticelli (Giorn. enciclop. IX. 2.)

Im Jahr 1816. gab Lippi ein großes Werk heraus über Pompeji und Herculanum, worinn er behauptete, daß sie durch wiederholte Anschwemmungen bedeckt wurden, wogegen viel Lärm entstand; diese Meynung ist aber jetzt angenommen (Fu il fuoco o l'acqua che sotterrò Pompeji ed Herculano? Napoli 1816.)

Den Ausbruch von 1817. beschrieb Monticelli im Giornale encicl. XII. 1. und den von 1820. ebenda XV. 1.

Der von 1818. und 1819. wurde nicht beschrieben.

Breislak hat zuerst die Chemie auf die Vulcane angewendet; Covelli setzte dieses Verfahren 1822. mit Monticelli fort (Storia del Vesuvio. Napoli 1823.); und im Giornale Pontano 1828. Bis 1828. blieb der Vesuv in Ruhe; dieser Ausbruch beschrieben von Donati (Journ. of the royal Institution.)

Pilla hat die Veränderungen im Innern beschrieben (Il Progresso I. 2.) und im Jahr 1832. in Annali civili Fasc. II.

Derselbe mit Cassola gab heraus lo Spettatore del Vesuvio. Fasc. I. II.

Ueber Stromboli nichts als von Donati 1828. in der zoologischen Gesellschaft zu Paris.

Im sogenannten Vulcano hat Ricci schwefelige Säure gefunden (Analisi del' Acqua della Torre dell' Annunziata 1831.

Der Aetna.

Der Ausbruch von 1802. beschrieben von Maravigna (Eruzione dell' Etna 1802.). Bis 1809. war er ruhig. Der Ausbruch von diesem Jahre beschrieben von Mario Gemmellaro (Eruzione etc. Catania 1809.) und von Chiavetta (Eruzione etc.)

Der letztere gab 1811. Tavole sinnotiche dell' Etna. Catania heraus.

Der Ausbruch von 1819. von Maravigna (Incendio dell' Etna. Catania 1819.) und von Maraschini (Giornale di Pavia XI. 4.) Jener schreibt die Vulcane auch der Verbrennung der Alcaloiden zu (Teorica de' Vulcani in Acc. gioen. VII.) Pilla stimmt bey.

Ferrara gab 1818. seine Storia generale dell' Etna. von 1793. wieder heraus.

Carlo Gemmellaro, sopra alcuni Pezzi di Granito etc. dell' Etna. Catania 1823.; ferner Prospetto di una Topografia dell' Etna in Acc. gioen. I. Sul Confine marittimo dell' Etna.

Alessi, Storia critica dell' Etna in Acc. gioen. III. IV. V, VI. VII.

Angelini, Viaggio all' Etna 1827. (In Poligrafo di Verona I. III.)

Ueber den Ausbruch von 1832. Mario Musomeci in Acc gioën.

Der neue Vulcan von Sciacca im Jahr 1831. zwischen Sicilien und der Insel Pantellaria; beschrieben von Prevost und Hoffmann, ferner von Carlo Gemmellaro (Relazione del nuovo Vulcano. Catania 1831.); und von Ruffo: Storia dell' Isola ferdinandea. Trapani 1831.

S. 33 folgt eine Aufzählung der Mineralien-Sammlungen im Königreich Neapel.

Die von ganz Italien hat beschrieben: Renier, Cenni storici in seinen Elementi di Mineralogia. Padova 1828. Prof. Mazzi zu Siena besitzt sehr viele Versteinerungen.

Die Stadt Neapel steht keiner andern nach. Das Museum der Universität ist prächtig; vorzüglich darum haben sich verdient gemacht Tondi und Lippi; es fehlen aber noch die Gebirgsarten und die vulcanischen Producte.

Unter den Privat-Sammlungen zeichnet sich aus die des

Professors Tondi; die Sammlung vom Vesuv des Monticelli und des Ruggiero, des Cassola und des Pitta.

Versteinerungen auf der Universität durch Sangiovanni und Costa.

In Catania die Sammlung der Universität, die der gioenischen Academie, die von Gioeni, besonders vom Aetna; die des **Principe di Biscari**, das Museum der **P. Cassinesi**, von Maravigna, Gemmellaro und Alessi.

Zu **Calta ni setta** der Pater La Via, zu Palermo der Advocat Foderà.

Versteinerungen von **Mardole** bey **Bivona**, von **Scina** bey Palermo.

S. 41. Tenore, Reisen in Neapel. Mineralogisches und Botanisches, die seltenen Pflanzen genannt. Fortsetzung S. 161.

Band VI. 1833. 320.

S. 161. Ueber das Werk von M. de Serres, über die Gleichzeitigkeit des Menschen mit den verlorenen Thieren.

S. 187. Tenore, Fortsetzung seiner Reisen; spricht auch über den Untergang von Pompeji und zählt die Pflanzen daselbst auf; interessant.

S. 283. Dehnhardt: Man könnte in Italien nützlich für die Bienen anpflanzen **Eucalyptus rostrata et elata n.**

Band VII. 1834. 324.

Enthält nichts für uns.

Band VIII. 1834. S. 348.

S. 3. Enthält die Fortsetzung des großen Aufsatzes über die Geschichte der Kriegskunst von Blanch.

S. 129. **Pilla's Bulletino geologico del Vesuvio. nr. 1.** Beschreibt die Erscheinungen im Crater 1833; wie es scheint, vollständig ausgezogen.

Band IX. 1834. S. 324.

Von hier an scheint ein anderer Redacteur einzutreten.

Die Abhandlung über die Kriegskunst geht fort. Das Naturhistorische hört fast ganz auf.

S. 126. **Pilla's Bulletino geologico nr. 2. 1834.** Wird weitläufig ausgezogen.

Band X. 1835. 338.

S. 80. St. delle Chiaje, besondere Form von einem angeborenen Austritt der Gedärme.

S. 87. Derselbe, Ueber das **Pancreas**, des Dintenbeutels, sowie über den Bau des Gallenapparates, der Farben- und Purpurorgane der Cephalopoden.

Bey den Lurchen und Fischen schwindet das **Pancreas** allmählich. Nur bey den Plagiostomen (**Raja et Squalus**) besteht das **Pancreas** aus vielen Kügelchen wie bey den Haarthieren, Vögeln und Lurchen; bey den andern erscheint es nur als Anhängsel des **Pylorus**, bald getrennt wie bey **Squalus spatula, Cottus niloticus**, bald vereinigt wie bey **Acipenser**; oder fehlt ganz, und erscheint nur als Drüsenschicht im Darm, wie bey Hecht und Karpfen, und auch diese fehlt noch wie bey **Uranoscopus und Aguglia.** [**Esox belone sive Syngnathus?**]. Dieses zeigt die geringe Wichtigkeit des Organs und den allmählichen Uebergang von den Fischen zu den Mollusken. Die Fische sind gleichsam vollkommene Mollusken und vorgezeichnete Lurche.

Alle Zootomen sprechen den wirbellosen Thieren das **Pancreas** ab. Bey den Kerfen halten einige die sogenannten Gallengefäße für Chylus-Gefäße, andere für Harn- und Gallengefäße, welcher Meynung auch ich beystimme.

Grants vermeintliches **Pancreas** bey **Doris argo et Aplysia** ist der Gallengang. Das Organ bey **Doris tuberculata et Thetis** öffnet sich in den Mastdarm; die Drüse am Magen bey **Buccinum, Murex et Nerita** ist auch etwas Anderes.

Nur bey den Polypen (**Polpo moscato, tetracirro, macropo, commune, di Aldrovando, di Ferussac**) läßt sich das **Pancreas** leicht durch seine gelblich weiße Farbe von der Leber unterscheiden, in deren vorderen und unteren Seite es steckt, ebenfalls vom Bauchfell überzogen. Es besteht aus vielen drüsigen Trauben, von denen jeder Gang sich besonders in den größeren Gallengang öffnet. Bey **Seppieta macrosoma Rondeletii** ist es goldgelb. Wird beschrieben, so wie bey **Sepia commune et Loligo.**

Dann wird die Leber beschrieben.

Im Dintenbeutel ist ein drüsiger Ueberzug und in ihrem Grunde ein baumartiges Organ mit Blättchen, welche die Dinte absondern.

Dann beschreibt er die **Folliculi chromophori.**

Purpur-Apparat.

Bey der Beschreibung der Fettkörper der Chepalopoden an der Seite des Dintenbeutels nahe bey den Oeffnungen des Bauchfelles bemerkte ich, daß darüber eine gelbliche Fettsubstanz liege mit verwirrten Gefäßen und einem Vorsprung, an dessen Seiten der Canal ist, welcher in das Loch der Fettkörper führt. Später habe ich gefunden, daß es bey der **Sepia** zwey ovale Körper sind, worauf ein kleinerer liegt. Man unterscheidet durch die Linse zweyerley Substanzen, eine gelbe fettige, welche die Hauptmasse bildet, und eine röthliche aus verwirrten Canälen voll röthlichen Saftes. Ihre Mündungen zeigen sich auf der äußeren Fläche aller drey Körper.

S. 262. **L. Pilla, Bulletino geologico del Vesuvio 103.**

Laven, Sublimation, Eisenkalche, Gase, granathaltiger Trachyt von Ischia.

S. 290. G. Mamiani, Lager von Urgebirgs-Geröll bey Pesaro, manche 1/2' dick; Granit, Gneus, Glimmerschiefer, Porphyr, Serpentin rc.

Band XI. 1835. 320.

In diesem Band steht zuerst, daß der nunmehrige Redacteur L. Bianchi ist.

S. 66. E. Capocci, neue Untersuchungen über die von Muscheln durchbohrten Säulen des Serapis-Tempels zu Pozzuoli. Stimmt für Senkung und Hebung des Landes und führt dafür verschiedene Beweise an.

S. 76. St. delle Chiaje, Untersuchungen über das Polystoma in menschlichen Blut.

Sey wirklich vorhanden, was er gegen Rudolphis Einwendungen zu beweisen sucht.

Er hat die Hand in Wasser mit Nymphaea alba gesteckt, woran Planaria nigra et torva. Diese sogen sich an der Haut an, ohne aber Blut aufzunehmen. Er verwundete sich sodann mit einer Lanzete und setzte die Planarien an die Wunden. Sie sogen kein Blut und starben bald in dem blutigen Wasser. Der Verfasser hat von einem Arzt zwey todte Polystomen bekommen, welche einem Lungensüchtigen mit einem Blutsturz abgegangen waren. Sieht aus wie ein Kürbsenkern, braunroth wie eine Blutgrume; zeigt aber gereizt Bewegungen. Ein Ende ist spitzig, ein anderes stumpf, bey der Verkürzung 3''' lang, 2 breit, bey der Ausdehnung 10''' lang 3 breit, deutlich geringelt. Bewegt sich wie kleine Blutegel ziemlich geschwind sowohl in flüssigem Blut als an den Wänden des Nachttopfes.

P. Corpus teretiusculum vel depressum. Pori sex antici, ventralis et posticus solitarii.

P. Venarum: Corpore depresso, lanceolato, poris anticis sex intra labium. Habitat in venoso systemate hominis et in ejusdem pulmonali parenchymate.

S. 197. V. Barelli, Catalog der Mineralien aus Sardinien. Turin 1835.

S. 201. G. Tranchina von Palermo, Einbalsamierung nach einer neuen Art.

S. 211. Procaccini Ricci: über Versteinerungen in Gyps bey Sinigaglia. Vorzüglich Blätter von Quercus, Pinus et Acer. Pinus gibt es daselbst keine mehr, nur Acer campestre, aber Quercus cerris, robur et pedunculata. Versteinerungen auch von Salisburya biloba, Datura stramonium, Platanus occidentalis, Liriodendron tulipifera.

S. 219. G. Bottini: Saggio sul moto rotatorio del Mediterraneo etc. Genova 1834. 12. Der Verfasser sucht es zu beweisen aus den Auswaschungen und Anschwemmungen der Strände; es sey immer eine Bewegung von Abend nach Morgen an der africanischen Küste, umgekehrt an der europäischen.

Band XII. 1835. 332.

S. 78. G. Mamiani: über die Gerölle von Urgebirgsarten bey Pesaro.

S. 149. E. Tabbini: über die Sternwarte zu Neapel. Liegt 156 Meter oder 80 Toisen über dem Meer, unter 40° 51′ 46, 1″ N. B.; Länge von Paris 47′ 42, 5″.

S. 230. Dr. L. Dau zu Atessa: über eine neue Theorie zur Erklärung der vulcanischen Phänomene.

Die Ursache liegt nicht in der Verbrennung von Kohlen oder Schwefelkies oder Wasser-Zersetzung und dgl., sondern in der Hitze der Erde, welche bey 20 geographischen Meilen 800 Reaumur ist; wobey die porösen Lagen des Vesuvs schmelzen können; Ursache des Auswurfs aber sey die Electricität. Es werden viele Thatsachen angeführt.

S. 263. St. delle Chiaje: über Calculi, steinige Concretionen und ein interstitiales Osteom des Uterus. Literatur und eigene Beobachtungen.

S. 273. A. Capello und A. Lupi: Storia medica del cholera morbus a Parigi. Roma 1833. 8.

Band XIII. 1836. 312.

S. 81. St. delle Chiaje: neue Untersuchungen über die weiblichen Organe nnd die Befruchtung von Cangurus giganteus tab. 6. 7. Der Uterus ist abgebildet ganz und geöffnet und gut beschrieben.

S. 92. Calendario georgico della Società agraria di Torino per l'anno 1835. 8. Ist wichtig für den Landbau.

S. 277. Necrolog von Leopold Nobili. Seine Entdeckungen.

Band XIV. 1836. 324.

S. 202. M. Tenore: über Oxalis crassicaulis, eine neue knollentragende Pflanze aus Peru.

Wurde bisher für Oxalis crenata angesehen, hat aber Wurzelknollen wie Erdäpfel, abgebildet von Zuccarini in den münchner academischen Schriften 1825. und 1832., läßt sich leicht vermehren; die Knollen sind sehr mehl- und schleimreich und gekocht eine nahrhafte Speise, schmackhafter als Erdäpfel. Ein Knollen wiegt ungefähr 10 Grammen, liefert im Jahr 170 Knollen, zusammen 2 Pfund; erträgt die Kälte von 10 Grad.

S. 208. G. Ruffo: Sulla Grotta Azzura di Capri. Napoli 1836. Zeigt sonderbare Lichterscheinungen. In der Grotta di Vado an Ligurien ist ein kleines Loch, woraus beständig der Wind weht.

Band XV. 1836. 234.

S. 37. L. Pilla. Necrolog des Professors Matteo Tondi, Mineralog.

S. 75. V. Procaccini Ricci: Reise zum Monte Cotria. Geschichte, Pflanzen.

S. 99. St. delle Chiaje: Anatomisch pathologische Bemerkungen über zwey sonderbare Osteophyten beym Menschen.

S. 197. Calendario georgico della Società agraria di Torino 1836.

S. 202. V. P. Ricci: über botanische Versteinerungen bey Sinigaglia.

S. 206. L. Dau: physicalische Betrachtungen über den nordwestlichen Durchgang des atlantischen Meers. Gründliche Untersuchungen mit Tabellen über die dortige Temperatur.

Band XVI. 1837. 308.

S. 223. L. Pilla. Bulletino geologico del Vesuvio Nr. 10. 1834.

S. 254. V. P. Ricci: versteinerte Pflanzen bey Sinigaglia. Noch lebende, aber meistens in America.

Band XVII. 1839. 316.

S. 217. E. Capocci: die Entdeckungen Mellonis über den Wärmestoff.

S. 228. Durini: geologische Vermuthungen über die Rolle, welche der Ton im Bau der Erde spielt.

S. 238. V. P. Ricci: über die versteinerten Blätter bey Sinigaglia. Noch lebende Pflanzen.

Band XVIII. 1837. 306.

S. 62. Durini: geologische Vermuthungen über die Ursachen der Vulcane; bezweifelt den feurigen Zustand im Centro der Erde.

S. 124. L. Pilla: Vorschlag zum Unterricht in der Geologie in Neapel.

S. 136. Calendario georgico di Torino 1837.

S. 141. N. Prestandrea: Beschreibung eines neuen Krebses im Meer bey Messina.

Cryptophthalmus costa: Corpore olivaceo: antennis interioribus bifidis, exterioribus simplicibus longissmis, basi appendice spiniformi instructis: thorace utroque latere ultra frontem globuloso, et in spinam producto, oculosque tegente: fronte spina altera longiore munita.

Färbung olivengrün, Finger und Wimpern der Schwanzanhängsel hochgelb, Hände ungleich, mit langen Haaren; zweytes Fußpaar gespalten, eilfgliederig, länger und dünner als die andern. Hält sich in Steinspalten 20 Ellen tief und hält auch lang in der Luft aus. Länge 1''. Unterschieden von Cr. rafinesque durch die zweyfädigen innern Fühlhörner, durch den Stachel an jeder Verlängerung des Halskragens und durch 6 Stacheln an der mittleren Schwanzschuppe.

S. 259. N. da Rio: Orittologia euganea. Padova 1836. 4. Ausgezogen.

Band XIX. 1838. 320.

S. 95. *A. Bertoloni*: Commentarius de Itinere neapolitano. Bononiae 1837. 4. 24. t. 3.

In Neapel und besonders Apulien wird häufig Gossypium herbaceum gebaut, liefert aber nur grobe Baumwolle. Die bey Castellamare ist sehr fein und kommt von einer andern Gattung, abgebildet in Horto romano I. t. 58. Xylon americanum; ist Gossypium siamense, und wird in Calabrien seit den ältesten Zeiten gebaut.

Spricht auch über den Serapis-Tempel, und meynt, die Löcher könnten von Schwefel- oder Kochsalzsäure herkommen, dem Tenore widerspricht; er habe selbst noch Mytilus lithophagus herausgezogen; und tritt der Meynung von Fortis, Jorio, Brocchi (Biblioteca ital. 1819. 193), Göthe und Cagnazzi bey, nehmlich daß sich Salzwasser in den dortigen Quellen angesammelt habe.

S. 122. Commentarì del Ateneo di Brescia per l'anno 1835. 1836. 8. Enthält von Brizio aus Venedig analytische Untersuchungen über den Purpursaft, den er in Murex brandaris, besonders häufig in Murex trunculus entdeckte. Er sieht violet aus und läßt sich auf chemischem Wege in Roth und Himmelblau trennen. Daher Tullius davon sagt: Ut Pinnae Pavoni, ut plumae versicolores columbis. Diese Schnecken finden sich häufig im adriatischen Meer, und in Truentum an der Mündung des Tronto in den Abruzzen gab es Purpurarii. — Wo sich der Purpursaft findet, wird hier nicht gesagt. Außerdem Medicinisches und Philosophisches.

S. 230. L. Pilla: Ausflug auf den Vesuv in der Nacht vom 13. September 1834.; auch über den Serapis-Tempel.

Band XX. 1838. 304.

S. 118. Calendario georgico di Torino 1838. 8. 94. t. 3.

S. 245. Dr. D. de Angelis: über das Einimpfen der Sciavina (Clavellée) oder der Schafpocken, ein Ausschlag an der Schnauze der Schafe.

Band XXI. 1838. 322.

S. 134. G. Gasparini: über das Keimen von Grammitis leptophylla, häufig am Meer.

S. 137. Derselbe: eine neue Pflanzensippe.

Die Mimosa farnesiana unterscheidet sich von den andern durch die walzige Frucht, welche sich nicht regelmäßig in den Nähten öffnet, auch fast so viele Samen hat als die Cassien; steht zwischen Lagonychium et Acacia. Er nennt sie Farnesia odora und beschreibt dieselbe. Wird häufig in Sicilien zur Zierde angepflanzt. (Heißt in *Wight* et *Walker's* Prodromus 1834. Vachelia.)

S. 197. L. P. Ricci: über versteinerte Knochen und Blätter bey Sinigaglia IV.

Band XXII. 1839. 312.

S. 28. L. Pilla: Bericht über den Vesuv im Januar 1839.

S. 118. St. delle Chiaje: Brief an Carus über den Kreislauf der Cephalopoden. Das Gefäßsystem wird beschrieben. Die Venen stehen nicht mit der Bauchhöhle in Verbindung, wie Cuvier angab.

S. 289. F. Isnardi: Sulla Patria propriamente detta di Cristoforo Colombo. Pinerolo 1838.

Spotorno wollte beweisen, daß er in Genua selbst geboren sey (Atti Acc. di Genova III.). Der Verfasser beweist hier durch genaue Untersuchung, daß er zu Copoleto bey Savona geboren wurde.

Band XXIII. 1839.

S. 210. St. delle Chiaje: über die Medusarien der Craters von Neapel.

Die Untersuchungen von Macri über Polmone marino (Nuove osserv. intorno il Pol. mar. Napoli 1778 fig. — Atti dell' Acc. di Napoli 1825. II. fig.) wurden zu ihrer Zeit geschätzt, und dienten dem Péron als Führer (Ann. Mus. XIV. XV. 1812.) Macri hat auch wieder 1825. (Atti cit. p. 53 fig.) und 1836. der Academie Nützliches darüber mitgetheilt (oss. intorno alle Ovaie del Polm. mar.). In demselben Jahr habe ich folgende Mittheilungen vorgelegt. Die Thiere sind abgebildet in meinen Memorie 1823—30. nehmlich Pelagia denticulata, Aurelia aurita, Rhizotoma aldrovandi. Cassiopea borbonica, Aequorea rissoana, Geryonia proboscidalis, Oceania pileata, Dianea lucullana, Carybdea marsupialis, Velella limbosa. Obschon diese Untersuchungen vor 2 Lustern unternommen wurden; so finde ich doch in den meisten Werken darauf gar keine Rücksicht genommen. Da ich durch die Herausgabe der vier Bände meiner Memorie mit 69 Tafeln gar keine Aufmunterung erhalten habe; so konnte ich Band V. und VI. mit Tafel 70—109, fertig 1830. nicht fortsetzen. [Das läßt sich in der That nur begreifen durch die Schwierigkeit, mit welcher Bücher aus Neapel zu erhalten sind; überdieß werden sie unverschämt theuer, und daran soll großentheils die Mauth Schuld seyn, der sogar für den Ausgang der Bücher zu bezahlen sey. Wann werden doch die

Regierungen einsehen, daß die Wissenschaften unterstützt, nicht gehemmt werden müssen, wenn ihr eigener Ruhm und ihr eigenes Wohl befördert oder auch nur erhalten werden soll. Wir haben von delle Chiaje's großartigen Arbeiten Berichte gegeben in der Isis 1828. S. 1125.; Innhalt seiner Memorie I.; Isis 1832. S. 541, den Innhalt aller drey Bände, hatten jedoch dabey nur 49 Tafeln; seine **Albione muricata 1834.** S. 129; seine **Testacea III.** 1834. S. 403; seine Eingeweidwürmer 1836. S. 289.]

Band XXIV. 1839. 320.

S. 181. St. delle Chiaje: dritter anatomischer Brief über die Nierendrüsen bey den Batrachiern und Fischen nebst Betrachtungen über ihren Nutzen beym menschlichen Fötus.

Gefunden wurden sie vom Verfasser bey **Ammocoetes branchialis, Petromyzon fluviatilis, marinus, Acipenser sturio, Muraena helena, Torpedo electrica et galvani, Spualus centrina, acanthias, mustela, Raja rubus, batis. Salamandra codapiatta rospo verte e volgare;** bey Eidechsen, Schlangen und Schildkröten.

Sie liegen manchmal weit entfernt von den Nieren und haben daher nichts mit ihnen zu thun. Er glaubt, sie hätten mit der Blutbildung zu thun.

Band XXV. 1840. 320.

S. 5. St. delle Chiaje: Vierter anatomischer Brief an Olfers über die Zitterrochen.

Beschreibung des Baus des electrischen Apparats; **Tapetum et Ophthalmolithi, Glandula thyreoidea;** liegt vorn in der Mitte der Athemorgane über dem Herzen zwischen den Abziehern des Unterkiefers, analog dem **Mylo- et Genio-hyoideus:** oval und besteht aus zahllosen **Folliculis,** welche Zweige bekommen von der **Arteria branchialis,** in deren Blut sie vielleicht etwas secernieren.

Ich habe zwo große, ovale Speicheldrüsen gefunden am obern Zahnboden von **Squalus Zygaena,** zwischen dem **Musculus perforatus Fallopii** und der Speiseröhre bey **Torpedo et Raja,** weiß, aus deutlichen Lappen und Läppchen.

In den Mutterhörnern von **Torpedo** fand ich immer 12 Embryonen. Sie werden lebendig geboren und haben vorübergehende Kiemen. Die Schriftsteller über die Zitterrochen sind angeführt.

Band XXVI. 1840. 328.

S. 80. G. Meneghini: über die Algen aus dem Meere von Toscana. Ihrer 9 kurz characterisiert.

S. 83. St. delle Chiaje: über das Auge des Menschen. Ein sehr umständlicher Aufsatz mit Berücksichtigung aller Schriftsteller und der vergleichenden Anatomie, wie man es von diesem geschickten und kenntnißreichen Anatom gewohnt ist. Hüllen des Auges, Iris, **Choroidea, Membrana walteriana.**

Fortsetzung S. 264.: Ciliar-System, Fontana's Canal, **Tunica ciliaris, Processus ciliaris,** Pigment-System, Glaskörper, **Corona ciliaris,** petitischer Canal, wässerige Feuchtigkeit.

Band XXVII. 1840. 318.

S. 5. Fortsetzung von delle Chiaje über das Auge, Nerven, Chiasma, Retina. Wird geschlossen im nächsten Band, den wir nicht haben.

S. 77. Einige Inductions-Versuche über den Erd-Magnetismus.

S. 229. Oberst A. Costa: über die Anwendung der Luft-Elasticität statt des Dampfes.

S. 232. Q. Guanciali, **Hahnemannus seu de Homoeopathia, nova medica Scientia, libri octo. Neapoli** 1840. Eine lateinische Epopöe, von der hier Rechenschaft gegeben wird.

S. 281. Prof. A. Costa: über die Arbeiten der Aspiranti-Naturalisti.

Der Professor hat eine Gesellschaft junger Naturforscher gegründet für Mineralogie, Chemie, Botanik, Ackerbau, Zoologie und vergleichende Anatomie und Therapie. Sie sind sehr fleißig, wie aus dem Bericht hervorgeht.

Achilles Costa sagt, der Bläschen-Apparat bey **Janthina** hänge mit dem Fuß des Thiers vest zusammen; die Bläschen hätten keine Verbindung unter einander und das Thier könne sie nicht verengern; die daran gefundenen Eyer seyen von einem andern Thier. Die ächten Eyer seyen im Eyerstock und die Jungen kröchen daraus hervor mit ihrer Schale.

Andere haben neue Kerfe gefunden oder Thiere anatomiert. — So viel.

Kröyer, Tidsskrift.

Band IV., Heft 1. Mit 1 Kupfertafel. 1842.

1) S. 1—44. Dänische Dolichopoden; von C. Stäger.

Der Verfasser characterisiert (lateinisch) und beschreibt (dänisch) in diesem umfassenden Aufsatze die dänischen Dolichopoden umständlich, und ist zur Aufstellung derselben großentheils Macquart's älterer Anordnung (in: **Diptères du Nord de la France**) gefolgt, doch mit der von Latreille im **Règne animal** gemachten Abänderung, da nehmlich zu beginnen, wo M. aufhört. Er wählt demnach ebenfalls zur Grundlage der Eintheilung das characteristische Paarungsorgan der Männchen. Die ist entweder

I. sehr groß, frei liegend, weit umgebogen unter dem Bauche und mit 2 oder mehr lang hervorstehenden, flachen, theils blattförmigen Nebenorganen versehen, oder

II. sehr klein, dicht anliegend an der Schwanzspitze oder nur wenig um sie umgebogen (mit Ausnahme der Gattung **Hydrophorus,** bey welcher es eben so groß ist, wie bey **Dolichopus,** aber) das Ende in der Regel nur mit äußerst kleinen, in einzelnen Fällen weit hervorstehenden, fadenförmigen Nebenorganen.

Die erstere Abtheilung nennt er **Dolichopodes lamelliferae,** die andere **Dol. filatae.**

Die **Dol. lamelliferae,** welche den Gegenstand dieses Aufsatzes ausmachen, theilen sich wieder in

A. solche, bei denen der Rüssel weit vorsteht (die Gattung Orthochile), und

B. solche, bei denen der Rüssel wenig oder kaum vorsteht und welche die 3 folgenden Gattungen umfassen.

1. **Sybistroma.** Schwanzorgan mit 6 Nebenorganen, Hinterkörper des M. sehr lang und dünn; Kopf bey beyden Geschlechtern convex, Angesicht glatt, Antennen spitzig, Borste verlängert, 2gliedrig, nicht zugespitzt, Beine sehr lang und dünn, mit einzelnen kleinen Dornen auf den Schienbeinen, Vorderfüße verlängert. Aufenthalt nur in Wäldern. (Verlauf der Flügeladern von eigenthümlicher Grundform: die 3te Längsader auswärts gebogen, 4te gerade, aber etwas nach der Querader plötzlich in gleicher Form mit der 3ten gebogen und parallel mit und nahe bey dieser auslaufend.)

2. **Ammobates.** Schwanzorgan mit 6 Nebenorganen, Hinterkörper etwa von gleicher Dicke und Länge mit dem Vorderkörper, Kopf nach vorn flachgedrückt, Angesicht mit erhabener Querlinie, Antennen abgerundet, Borste 2gliedrig, zugespitzt, aber nicht verlängert, Beine minder lang, stark gebaut, Schenkel behaart, Schienbeine mit mehreren Reihen langer Dornen besetzt, Vorderfüße bey beyden Geschlechtern kurz. Aufenthalt an den Ufern von Seen und Flüssen; laufen auf dem Sande. (Eigenthümliche Form des Verlaufs der Flügeladern: die 3te Längsader ein wenig auswärts gebogen, die 4te gerade, aber zwischen der Querader und der Flügelspitze etwas winklicht gebrochen und darauf in schräger Richtung zum Ausgangspuncte nahe bey dem der 2ten Ader laufend.)

3. **Dolichopus.** Schwanzorgan mit 2 breiten Lamellen, Hinterkörper wie bey voriger Gattung, Kopf convex, Angesicht glatt, Antennen spitzig, Borste zugespitzt, aber nicht verlängert und ohne bemerkbare Glieder, Beine wie bey **Ammobates**, aber die Schenkel fast nackt, beym M. der Unterrand oft ciliirt, Vorderfüße oft verlängert. Aufenthalt auf Pflanzen und in der Nähe von Wasser. (Die Flügeladern verlaufen nach zwey Grundformen, nehmlich die 4te Ader entweder mehr oder weniger winklicht vor- oder rückwärts gebogen, oder gerade und parallel mit der 3ten; diese wenig oder gar nicht gebogen.)

1ste Gattung: **Orthochile** ***Latr.*** **Antennae porrectae, 3-articulatae; articulo 3tio compresso, sub-orbiculato, seta dorsuali. Proboscis exserta, perpendicularis, palpis acutis incumbentibus. Alae incumbentes, parallelae.** (***Meig.***) Die einzige bekannte Art, **O. nigro-caerulescens** ***Latr.***, gehört vermuthlich nur dem südlichen Europa an.

2te Gattung: **Sybistroma** ***Meig.*** Die beschriebenen dänischen Arten sind: **S. discipes** ***Meig.***, **crinipes** ***Staeg.*** **n. sp., appendiculata** ***Meig.***

3te Gattung: **Ammobates** ***Stann.*** (S. Isis 1831. S. 33 und 268.) Dänische Arten: **A. plumipes** ***Stann.***, **notatus** ***Stann.***

4te Gattung: **Dolichopus** ***Latr.***

1ste Section. 1stes Glied der Hinterfüße bedornt, 4te Längsader der Flügel mehr oder weniger winklicht gebogen.

A. 2tes Glied der Antennen gleich mit dem 3ten oder mehr verlängert.

Dänische Art: **D. latipennis** ***Fallén.***

B 2tes Glied der Antennen kürzer als 3tes. (Mit mehreren Unterabtheilungen.)

Dänische Arten: **D. fraternus** ***Staeg.*** **n. sp., ornatus** ***Meig.***, **nitidus** ***Meig.*** (**non** ***Fall.***), **cilifemoratus** ***Macq.***, **Macquarti** ***Staeg.***, **acuticornis** ***Wiedem.***, **ruralis** ***Meig.***, **notatus** ***Staeg.*** **n. sp., intermedius** ***Staeg.*** **n. sp., claviger** ***Winthem***, **patellatus** ***Meig.*** (**discifer** ***Stann.***), **brevipennis** ***Meig.***, **cinctus** ***Staeg.*** **n. sp., pennitarsis** ***Fallén***, **signatus** ***Meig.*** (= **pennatus** ***Meig.***), **popularis** ***Wiedem.*** (**non** ***Fall.***), **urbanus** ***Meig.***, **nigripes** ***Fall.***, **melanopus** ***Meig.***, **planitarsis** ***Fall.***, **simplex** ***Meig.***, **pictus** ***Staeg.*** **n. sp., nubilus** ***Meig.***, **ungulatus** ***Fall.***, **picipes** ***Winth.***, ***Meig.***, **vitripennis** ***Meig.***, **campester** ***Meig.***, **lepidus** ***Staeg.*** **n. sp., nobilitatus** ***Fabr.***, **chalybeus** ***Wied.***, **germanus** ***Wied.***, **nigripennis** ***Fall.***, **chrysozygos** ***Wied.***, **aerosus** ***Fall.***, **assimilis** ***Staeg.*** **n. sp., celer** ***Meig.***, **bevicornis** ***Staeg.*** **n. sp., metallicus** ***Stann.***, **cupreus** ***Fall.***, **angustifrons** ***Staeg.*** **n. sp.**

2) S. 45—70. Kritische Bemerkungen über einige dänische Orchideen, von S. Drejer. Die in diesem Hefte gegebenen Bemerkungen betreffen bloß **Platanthera solstitialis** ***Drejer.***

3) S. 71—72. Genauere Erklärung über den in Kopenhagen gefundenen Drontenkopf, vom Cand. Reinhardt.

In Froriep's neuen Notizen, 1841. Nr. 364, wird gemeldet, daß in Kopenhagen ein Schädel vom Dronten (**Didus ineptus**) gefunden worden sey. Da aber die kleine Notiz weniger genau in Angabe der Nebenumstände ist und es paßlich scheint, daß genauere Angaben über die Fundstelle geliefert werden; so habe ich geglaubt, daß eine Bestätigung der Nachricht und einige vorläufige Bemerkungen über jenen merkwürdigen Fund von einigem Interesse seyn dürften.

Es wurde mir im Sommer 1840 aufgetragen, einen Kasten zu durchsuchen, worinn verschiedene Naturalien lagen, welche von der Kunstkammer an das königliche naturhistorische Museum waren abgegeben worden, und bey dieser Gelegenheit fand ich einen sehr großen Vogelschädel, welcher theils durch seine Größe, theils durch seine auffallende und eigenthümliche Form meine Aufmerksamkeit erregte, und bey genauerer Untersuchung und Vergleichung mit den zuverläßigsten Abbildungen vom Dronten, auf das Bestimmteste zeigte, daß er diesem merkwürdigen ausgestorbenen Vogel angehört habe.

Er ist recht gut erhalten, nur fehlt das linke **Os pterygoideum**, und der **Condylus occipitalis** mit dem ganzen Rande des **Foramen magnum** ist zerschlagen; sonst ist er ganz vollständig, so daß eine fast vollständige Beschreibung der Osteologie des Kopfes bey dieser merkwürdigen Gattung nach ihm gegeben werden kann. Beym Durchsuchen von Lauerentzens **Museum regium** und des handschriftlichen Catalogs der Kunstkammer konnte ich nirgends eine Angabe finden, daß ein solcher Schädel in der Sammlung wäre aufbewahrt worden, woraus folglich erhellt, daß er unbeachtet hingelegt war, ohne erkannt worden zu seyn; vermuthlich steht er im Catalog unter einer der vielen Numern, bey welchen angegeben wird, es sey der Kopf

eines oder des andern unbekannten fremden Vogels. Späterhin bin ich jedoch aufmerksam darauf geworden, daß dieser Kopf nach aller Wahrscheinlichkeit der von Olearius i. J. 1666. in seiner Beschreibung des Gottorpischen Kunstmuseums erwähnte Drontenkopf ist, welcher später, da dieß Kunstmuseum wenigstens zum Theil an das Kopenhagener eingeliefert wurde, hierher gekommen ist.

4) S. 72—75. Mittheilung über einige bisher in Grönland nicht angetroffene Vögel, von Demf.

Nachdem die Untersuchungen während der letzteren Jahre* dargethan haben, daß die grönländische Vögelfauna zum Theil aus Vögeln, welche sowohl in Nordamerica als in Europa vorkommen, theils aus nordamericanischen und theils endlich aus europäischen Arten besteht, und zwar in dem Verhältnisse, daß die für Nordamerica gemeinen Vögel die zahlreichsten und die europäischen Arten geringer an Zahl, als die nordamericanischen sind. Zählt man diejenigen Arten mit, welche nicht regelmäßig in Grönland vorkommen, sondern daselbst nur einzelne Male angetroffen wurden, so wird das Uebergewicht der americanischen Formen über die europäischen noch bedeutend größer; denn, während der Kiebitz, Vanellus cristatus, so viel ich weiß, der einzige europäische Vogel ist*, welcher zufällig in Grönland angetroffen ward, ist die Anzahl zufälliger nordamericanischer Arten nicht unbedeutend**, und noch in den Jahren 1840. und 1841. mit drey neuen, dem königl. naturhistorischen Museum zugesendeten Arten vermehrt worden, über welche mit Gelegenheit gegeben ist, Mittheilung zu machen.

Der erste, am 29. August 1840. bey Slannortalik im Districte Julianehaab geschossen und vom Assistenten Kielsen eingesandt, gehört zur Abtheilung der alten Gattung Muscicapa, welche die neueren Schriftsteller Tyrannula benannt haben. Verglichen mit den von Audubon in seine Synopsis aufgenommenen Arten schien er viel Aehnlichkeit mit Linne's Musc. Phoebe zu haben, zu welcher A. Swainson's Tyrannula Richardsonii, als Synonym, bringt. Er wurde an das Berliner Museum geschickt, um mit den dort sich befindenden Arten genauer verglichen zu werden, und als eine neue, von Lichtenstein aufgestellte Art, Musc. villica, bestimmt, von welcher ich keine nähere Nachricht habe finden können.

Die zweyte für Grönland neue Art ist Linne's Motacilla coronata, die Sylvia oder Sylvicola coronata der nordamericanischen Schriftsteller. Das eingesandte Individuum, welches wir dem Cap. Holböll verdanken, ist ein Männchen, und geschossen bey Fiskenäß am 21. Mai 1841. Diese Art ist nach Richardson ein Zugvogel im brittischen Nordamerica. Den Winter bringt er in den südlichen vereinten Staaten und in Californien zu, während er sich im Sommer quer über das ganze nordamericanische Westland bis zum 56° N. Br verbreitet findet; er ist sonach in Grönland weit über seine eigentliche Zone hinaus angetroffen worden, da Fiskenäß ungefähr unter 63° N. Br. liegt, also 7° nördlicher, als die nördliche Gränze der Art in Nordamerica beträgt.

Endlich hat Hr. Ass. Kielsen drittens einen Vogel eingesandt, welcher bey Nennortalik am 2. Septbr. 1840. geschossen worden war, aber leider mit Verlust des ganzen Oberschnabels, wie auch vom Unterschnabel nur ein Stück los beygelegt war. Die Fuß- und Flügelbildung, die ganze Körperform, die Farbe und endlich die Gestalt des Schnabels, so weit diese sich noch auffassen läßt, zeigen, daß der Vogel zur Familie der Agelaenae bey Audubon (Bonaparte's Sturninae zum Theil) gehört, von welcher Familie nach seiner Angabe noch 5 Gattungen, enthaltend 12 Arten, in Nordamerica vorkommen. Ob der grönländische Vogel zu einer dieser Gattungen gehöre, und in diesem Falle, zu welcher, läßt sich wegen Mangel des Oberschnabels nicht ausmachen; aber wenn man Audubon's Beschreibungen der einzelnen Arten durchgeht, so findet man bald, daß er von diesem Schriftsteller nicht erwähnt wird. Eine besonders große Aehnlichkeit hat er dagegen mit einem Vogel, welchen Lichtenstein nach Exemplaren, die aus Mexico eingesandt worden sind, beschrieben und welchem er den Namen Icterus frenatus gegeben hat. Die Verschiedenheit, welche zwischen ihnen hinsichtlich der Farbe Statt hat, beschränkt sich darauf, daß die gelbe Farbe am Unterhalse und an der Brust weniger lebhaft und rein an dem grönländischen Vogel ist; die Verschiedenheit ist nicht größer, als daß sie sich nicht gut als Geschlechts-, Alters- oder Jahrszeit-Verschiedenheit erklären ließe. Der grönländische Vogel ist wenig kleiner, als Ict. frenatus, von welchem er auch etwas in der verhältnißmäßigen Länge der 3 ersten Schwungfedern abweicht*, indessen scheint man auf diese Differenzen nicht zu viel Werth legen zu dürfen, und der grönländische Vogel mag bis auf weiter als ein Weibchen von Ict. frenatus zu betrachten seyn.

Noch will ich bemerken, daß das königl. Museum im vorigen Jahre wieder ein Exemplar der kleinen grünen Sylvicola erhalten hat, welche bis jetzt nicht hat bestimmt werden können, die sich aber am meisten Lichtenstein's Sylvia mexicana nähert; sie ist bey Fiskenäß geschossen und vom Kfm. Kielsen eingesandt worden. Ferner hat das Museum voriges Jahr wieder ein Exemplar von Fringilla leucophrys und Scolopax Gallinago, auch 2 Individuen von Tringa Schinzii erhalten, 3 Vögelarten, von denen es noch nicht als ganz ausgemacht anzusehen ist, daß sie Grönland regelmäßig besuchen.

5) S. 76—97. Index Molluscorum Groenlandiae, auctore *M. P. C. Möller*. (Ganz lateinisch abgefaßt.)

Der Verf. beabsichtigt, ein Werk über die Mollusken Grönlands herauszugeben, da über dessen Ausarbeitung aber noch einige Zeit verstreichen wird, so theilt er hier vorläufig ein Verzeichniß der Arten mit. Die neuen Gattungen und auch die (mit einem * bezeichneten) neuen Arten sind characterisiert. Wir

* S. Vidensfabernes Selskabs naturvidenskabelige og mathematiske Afhandlinger, 7de Deel, S. 83 ff.

** In die Fauna groenlandica nimmt Fabricius freilich Ardea cinerea auf, doch nur auf Cranzens Autorität, und sie ist später niemals dort angetroffen worden.

*** Troglodytes paluster Wils., Sylvicolae sp. Sylviae mexicanae Licht. aff., Hirundo rufa Gm., Scolopax grisea Gm., Rallus carolinus L., Platypus Albeola.

* Bei Ict. fren. ist die erste Schwungfeder ein wenig länger als die zweyte, und diese wieder etwas länger, als die dritte; beim grönländischen Vogel sind die 3 ersten Schwungfedern fast gleich lang, doch ist die zweyte die längste.

geben hier das Verzeichniß beyder, und von den neuen Gattungen auch die Charactere. (Ein zu der Art gesetztes † bedeutet, daß der Verf. sie in Grönland auch fossil angetroffen hat; *FG.* bedeutet Fauna groenlandica *Oth. Fabricii.*)

Cephalopoda.

Onychotheutis Lichtenst.
— Fabricii *M.* Sep. Lol. *FG.*
* — ? amoena *M.*
Rossia Owen.
— palpebrosa *Ow.*
Cirroteuthis Eschr.
— Muelleri *E.*
Octopus Lmck.
— granulatus. Sep. octopodia *FG.*

Pteropoda.

Clione Pall.
— borealis. Clio retusa *FG.*
Limacina Lmck.
— arctica *Sab.* Argon. arct. *FG.*
— balea *M.*

Gasteropoda.

Helix Muell.
— Fabricii. H. nitida *FG.*
Pupa Lmck.
* — Hoppii *M.*
Vitrina Drap.
* — Angelicae *Beck.* Helix pellucida *FG.*
Succinea Drap.
* — groenlandica *Beck.*
Limnaea Drap.
* — Vahlii.
* — Holboellii.
* — Pingelii.
Planorbis Brugn.
* — arcticus *Beck.*
Aeolidia Cuv.
— bodoensis. Doris papillosa *FG.*
Tergipes Cuv.
* — rupium *M.*
Tritonia Cuv.
— arborescens. Doris arb. *FG.*
— Ascanii *Sars?*
Doris Cuv.
* — liturata *Beck.*
* — acutiuscula *Stp.*
— obvelata. D. obvel. *Muell.*
Euplocamus Phil.
* — Holboellii *M.*
Bullaea Lmck.
— granulosa. — ?
* — punctata *M.*
Bulla Lmck.
* — turrita *M.*
* — corticata *Beck.*
— Reinhardti *Holb.* B. insculpta *Totten ?*
* — subangulata *M.*
Natica Lmck.
* — septentrionalis *Beck.*
— groenlandica *Beck.* N. borealis *Brod. et Sowb. ?*
— cornea *M.* N. fragilis *Sab.* Var. ?
* — nana *M.*
Amaura M. Animal Naticis affine; pede parvo, compacto, lobo anteriore profunde sinuato; oculis subcutaneis, ad basin internam lobi sitis. Operculo terminali, paucispirato; Testa ovata, imperforata, laevi; spira producta; apertura obpiriformi, circiter dimidii testae longitudinis.
— candida *M.*
Margarita Leach.
— striata *Brod. et Sowb.* Var. groenlandica.
— undulata *Sowb.*
Var. laevior.
— trochiformis. Trochus cinerarius *FG.*
— helicina. Troch. hel. *FG.*
* — glauca *M.* †
* — Vahlii *M.*
* — ? costulata *M.*
Skenea Flem.
— planorbis. Turbo pl. *FG.*
Litorina Fer.
— groenlandica *Mke.* Nerita litorea *FG.* †
— arctica *M.* Ner. litoralis *FG.*
Var. retusa.
Lacuna Turt.
— divaricata. Troch. div. *FG.*
* — glacialis *M.*
— pallidula *Turt.*
Rissoa Frem. ?
* — castanea *M.*
* — scrobiculata *M.*
* — Globulus *M.*
— saxatilis *M.* Troch. striatellus *FG.*
Turritella Lmck.
* — lactea *M.*
* — polaris *Beck.*
* — ? costulata *M.*
Scalaria Lmck.
— groenlandica. Turbo Clathrus groenl. *Chemn.*
— Eschrichtii *Holb.*
Menestho M. Animal pede elongato, angusto; ore simplici, membrana linguali destituto; tentaculis brevioribus, crassiusculis, oculos perparvos ad basin internam ferentibus. Operculo paucispirato. Testa conico-turrita.
— albula. Turbo albulus *FG.*
Velutina Blainv.
— haliotoïdes. Helix hal. *FG.*
* — lanigera *M.*
Sigaretus Cuv. ?
* — ? groenlandicus *M.*
Buccinum Lmck.
— glaciale *L. FG.*
* — scalariforme *Beck.*
* — undulatum *M.*
— cyaneum *Beck.* B. undatum *FG.*
— Humphreysianum *Benn.*
— ciliatum. Trit. cit. *FG.*
Purpura Brugu.
— Lapillus *Lmck.*
Trichotropis Sowb.
* — atlantica *Beck.*
* — conica *M.*
Mangelia Risso.
* — Holboellii *Beck.*
Defrancia Millet.
* — nobilis *M.*
* — scalaris *M.*
* — exarata *M.*
— Woodiana *M.* Pleur. Turricula *Wood.*
* — elegans *M.*
* — cinerea *M.*
* — Pingelii *Beck.*
* — Vahlii *Beck.*
* — cylindracea *M.*
* — Beckii *M.*
* — livida *M.*
— viridula. Triton. viridulum *FG.*
Trophon Montf.
— Fabricii *Beck.* Tritonium craticulatum *FG.*
— clathratum. Trit. cl. *FG.*
— Banffii. Murex B. *Donov.*
Fusus Brugn.
— carinatus *Lmck.* ?
Var. ventricosa. Num sp. singul. ?
* — lateritius *M.*
* — Kroeyeri *M.*
— islandicus *L. Gm.*
* — Holboellii *M.*
Mitra Lmck.
* — groenlandica *Beck.*
Admete Kroeyer. Animal pede magno

(testa longiore), antice lato, truncato, sinuato, postice lanceolato; capite parvo, rotundato; ore simplici (proboscide et membrana linguali destituto); tentaculis longis, filiformibus, oculos minutos in tuberculis ad basim exteriorem ferentibus. Operculo nullo. Testa ovata, diaphana, fragili; apertura ovata, antice vix subemarginata, columella arcuata, oblique truncata, labio tenui, recto.

* — crispa *M.*

Lottia Gray.

* — testudinalis. Patella test. *L.*

Cemoria Leach.

— Fissurella. Patella Fiss. *Muell.*

Patella L.

* — cerea *M.* (P. candida *Couthouy.* ?)

— rubella *Fabr. FG.*

Chiton L.

— ruber *L.* Ch. marmoreus *FG*, Var. unicolor, pallide rubra. Chiton cinereus *FG*. Num Sp. sing. ?

— albus *L.*

Acephala.

Pecten Brugn.

— islandicus *Chemn. FG.* †

Lima Brugn.

— sulcata *Leach.*

Nucula Lmck.

— tenuis *Gray.*

* — corticata *Holb.*

* — Lenticula *M.*

Leda Schum.

— buccata *Stp.* (Nuc. rostrata *Lmck.* ?) Var. brevis. — laevior.

* — macilenta *Stp.*

— minuta. Arca min. *FG.* † Var. tumida.

* — complanata *M.*

Yoldia M. Animal tubis longis curvatis instructum; pede magno, valido; pallio toto aperto, marginibus postice ciliatis. Testa transversim ovata, fragili, antice valde, postice parum hiante, ant. et post. rotundata, pariete rudimentali tubulorum destituta; serie dentium leviter angulata, dentibus angulatis, imbriciformibus.

— arctica. Nucula arct. *Gray.*

— angularis *M.* Nucula Myalis *Couth.* ?

Mytilus L.

— edulis *L.* †

Modiola Lmck.

— discrepans *Sowb.*

— discors. Myt, discors. *L.* †

— Faba *Fabr. FG.*

* — ? Cicercula *M.*

— ? vitrea *Holb.* (Myt. decussatus *Montagu* ?)

Astarte Sowb.

— arctica. Crassina arct. *Gray.*

— semisulcata. Crass. sem. *Gray.*

— Banksii. Nicania Banksii *Sab.*

— striata. Nic. str. *Leach.*

* — globosa *M.*

Cardium L.

— groenlandicum *Chemn.* Venus islandica *FG.* †

— islandicum *Chemn.* Card. ciliatum *FG.* †

* — elegantulum *Beck.*

Lesaea Leach.

— minuta. Venus min. *FG.*

Tellina L.

— calcarea *Gm.* †

— fragilis. Venus frag. *FG.* †

Cryptodon Turt.

— flexuosum. C. flex. *Turt.* ? †

Cyclas Drap.

* — Steenbuchii *M.*

Pandorina Scacchi.

* — arenosa *M.*

Thracia Leach. ?

* — myopsis *Beck.*

Mya Lmck.

— truncata *L.* †

— arenaria *L.* †

Hiatella Daud.

— arctica. Mya arctica et byssifera *FG.* †

Teredo L.

— navalis *L.* ?

Tunicata.

Chelyosoma Brod. et Sowb.

— Macleyanum *Br. et S.*

Cynthia Sav.

* — glutinans *M.*

Ascidia L.

Cylindraceae:

— monoceras *M.*

Ovatae:

— pyriformis *Rathke.*

— villosa *Fabr. FG.*

— 4-dentata *L.*

— rustica *L.*

— echinata *L.*

— conchilega *Muell.*

Complanatae:

— complanata *FG.*

* — lurida *M.*

Clavellina Sav.

* — crystallina *M.*

Boltenia Sav.

— reniformis *M'Leay.* Asc. clavata *FG.*

* — ciliata *M.*

Brachiopoda.

Terebratula Brugn.

— psittacea *Lmck.*

Schließlich werden noch 10 Molluskenarten erwähnt und auch größtentheils characterisiert, welche aber dem Verf. nicht so völlig bekannt waren, daß er gewagt hätte, sie mit in das Verzeichniß aufzunehmen.

6) S. 98—108. Verhandlungen der skandinavischen entomologischen Gesellschaft, mitgetheilt von J. C. Schiödte, Secr. der Gesellschaft. Versammlung am 11. April.

I. Kritische Bemerkungen zur Antliatengattung Ocydromia *Meig.*, zunächst mit Rücksicht auf einige Behauptungen des Prof. Löws in dessen Abhandlung: „Ueber die im Großherzogthum Posen aufgefundenen Zweyflügler," Isis 1840. S. 512 ff.; vom Justizrath Stäger.

II. Desselben Notiz über das Haustellum bey den Gattungen Empis und Rhamphomyia, hinsichtlich der richtigen Beurtheilung desselben zur Bestimmung der Arten.

III. Beobachtung, daß die Larve von Xylophagus ater nicht holzfressend sey, sondern sich vom Raube nähre, von Chr. Drewsen.

IV. Beobachtung von Paarung an 7 Ichneumonenarten, von Demselben. Merkwürdig, da die Ichn. fast nie in der Paarung angetroffen worden sind, welches selbst dem trefflichen

Gravenhorst nicht einmal geglückt ist, obgleich dieser über 100,000 Individuen lebendig gesehen zu haben meynt. Hr. Dr. sah indessen auch nur den Schluß der Paarung, während dessen das M. unbeweglich auf dem Rücken bes W. saß.

V. Beobachtungen über das ungepaarte Schlundnervensystem bey **Acilius sulcatus** würden vom Secretär vorgetragen. Da dasselbe sich schon im Wesentlichen in des Verf. Werk über Dänemarks Insecten mit freien Kiefern (Bd. I. S. 382—3) beschrieben findet, so wird hier bloß die Erklärung der diesem Hefte der Kröyer'schen Zeitschrift beygegebenen Abbildung (**Pl. I.**) mitgetheilt.

VI. Desselben Beobachtungen über die giftabsondernden Drüsen der Piezaten.

Die Wissenschaft besitzt über diese Drüsen nur einige wenige Beobachtungen, welche an einzelnen Arten aus der Abtheilung der Aculeaten angestellt worden sind, nehmlich an **Apis mellifica** (Swammerdam u. M.), **Pompilus** (Rambohr) und **Vespa Crabro** (Suckow).

Hr. Sch., welcher im vergangenen Sommer eine Reihe von Untersuchungen über diesen Gegenstand begonnen hat, machte vorläufige Mittheilung von den Resultaten, die er aus seinen Beobachtungen über Vorkommen und Bau jener Organe gezogen hat und nun bekannt machen zu dürfen glaubt.

Diese Organe scheinen bey Gattungen aller Piezatenfamilien, mit Ausnahme der Tenthreden (die Evanien, Chalcen und Chrysen sind in dieser Beziehung noch nicht untersucht worden), vorzukommen. Sie bestehen aus:

a) fadenförmigen, dickwandigen Absonderungsgefäßen in verschiedener Anzahl (1—5), von sehr verschiedener Länge, mit gekörnter äußerer Tunica, milchweiß von Farbe; sie sind bald einfach, bald dichotomisch, oder unregelmäßig, mehr oder weniger verzweigt, je weniger, desto weiter sind sie auch (selten indessen die Malpighischen Gefäße an Weite merklich übertreffend), wogegen sie desto dünner werden, je mehr sie verzweigt sind; im letzten Falle liegen sie, dicht zusammengerollt, oben auf den 2 folgenden Organen;

b) einer ellipsoïdischen, ovalen, eyförmigen, kugelförmigen, keulenförmigen oder dreyeckigen, dünnhäutigen Blase (Reservoir), welche das Absonderungsgefäß in ihr Vorderende aufnimmt; die äußere Tunica ist bald glatt, bald fein gekörnt, häufig regelmäßig quergestreift; Farbe allgemein klarweiß;

c) einem walzenförmigen oder hinten etwas erweiterten Ausführungsgang, welcher aus dem Hinterende der Blase entspringt und in den Stachel über der Vagina einmündet; bisweilen geht er ebenmäßig in die Blase über, bisweilen ist er scharf von ihr abgesondert; im erstern Falle ist er im allgemeinen kürzer (oft nur halb so lang wie die Blase) und ungefähr von der Weite des Absonderungsgefäßes; seine äußere Tunica hat dieselbe Structur und Farbe, wie die der Blase, ausgenommen das in die Vagina einmündende Ende, welches gemeinhin elastisch membranös und von gelblicher oder bräunlicher Farbe ist.

Von den Giftdrüsen der folgenden Arten wurden Abbildungen vorgezeigt:

a) **Apis mellifica**, fast ganz übereinstimmend mit Swammerdam's Darstellung. Bey den Individuen mit rudimentären Eyerstöcken (den Arbeitern) sind die Enden der beyden Aeste des Absonderungsgefäßes nur schwach keulenförmig angeschwollen; die Blase ist ellipsoïdisch, fein quergestreift; der Ausführungsgang nur $\frac{1}{3}$ so lang wie die Blase, aber dreimal so weit wie das Absonderungsgefäß, walzenförmig, ganz membranös, bräunlich.

b) Bey **Bombus terrester** entfernt sich die Form des Absonderungsgefäßes ganz von der desselben bey der vorigen Art. Es ist überaus dünn, weit dünner als bey der fünfmal kleinern **Apis mellifica**, und seine 2 Arme theilen sich jeder in 2 Aeste, welche wieder sehr bedeutend verzweigt sind; seine Länge ist dabey so übertrieben groß, daß diese bloß über den Wurzeltheil und dessen 2 Hauptarme, ohne die übrigen Verzweigungen mit zu rechnen, zu ungefähr zu 24''' herankommt. Die Blase ist eben so weit wie der Eyergang und sogar etwas länger als dieser, birnförmig, etwas aufwärts gekrümmt, glatt, von gelblicher Farbe; hinten geht sie ohne eine scharfe Gränze ebenmäßig in den Ausführungsgang über, welcher eben so lang wie der Eyergang ist und hinten allmählich etwas an Weite abnimmt; bey seiner Einsenkung in die Scheide ist er indessen fast fünfmal so weit wie die Mitte des Absonderungsgefäßes.

c) Bey **Ichneumon Annulator** finden sich 5 kurze, frey flottirende, walzenförmige, gegen die Spitze hin etwas dünnere Absonderungsgefäße, welche sich alle fünf dicht neben einander in die Spitze der Blase einsenken. Die Blase ist klein, kugelförmig-elliptisch, tief und regelmäßig quergestreift. Der Ausführungsgang ist doppelt so lang wie die Blase, $\frac{1}{3}$ kürzer als die Absonderungsgefäße, eben so weit wie diese, dicht und tief quergestreift, walzenförmig nach seiner ganzen Ausdehnung und demnach scharf von der Blase abgesondert.

d) Eine andere Art aus der Familie der Ichneumonen, **Ophion luteus**, hat dagegen nur ein Absonderungsgefäß, welches fast ganz dem bey **Apis mellifica** gleicht. Es ist flottirend und nur halb so lang wie die Eyerleiter (aber diese sind auch von ganz beyspielloser Länge); der Wurzeltheil ist etwas kurz, so lang wie die Blase, und die 2 Arme besitzen keine keulenförmige Anschwellung ihrer Enden. Die Blase ist klein und dreyeckig, mit zerstreut-gekörnter Oberfläche, und empfängt das Absonderungsgefäß in ihrer vordern und obern Ecke. Der Ausführungsgang verhält sich ungefähr wie bey der vorigen Art, nur ist er vorn ganz scharf von der Blase abgesetzt, und seine äußere Tunica ist vollkommen glatt.

e) Bey einer dritten Ichneumonenform, **Pimpla Instigator**, finden sich 2 fadenförmige Absonderungsgefäße, welche schon dicht oberhalb der Wurzel beginnen, sich zu verzweigen, so daß sie 2 Büschen mit vielfachen Zweigen ähnlich werden; sie senken sich abgesondert, das eine über dem andern, in die Spitze der Blase. Diese hat nebst ihrem Ausführungsgange fast dieselbe Form wie bey **Bombus terrester**, nur ist die Spitze abgerundeter und das hintere Ende nicht so ebenmäßig in den Ausführungsgang übergehend; beyde sind außerdem fein und dicht quergestreift, in schräger Richtung von oben nach unten und hinten.

VII. Derselbe theilt die folgende Notiz mit:

Léon-Dufour hat bey der Gattung **Silpha** ein anomal einfaches Uringefäßsystem beschrieben, dessen Ausführungs-

gang, dem sonst Statt findenden Verhalten ganz entgegengesetzt, sich in den Mastdarm öffnet. Dagegen muß man aus der Beschreibung des Darmcanales der Silphen von demselben Anatomen schließen, daß doch ein Blinddarm ganz fehle.

Es findet sich inzwischen ein sehr entwickelter Blinddarm bey der Gattung **Silpha**. Er ist von bedeutender Größe, viel länger als der Mastdarm, sogar etwas weiter als der villöse Magen, und von keulenartiger Form; sein hinterer Theil öffnet sich in den Darm mit einem langen und dünnen Halse, und an seinem nach vorn gewendeten dicken Ende findet sich ein dünner, kurzer, fadenförmiger Anhang mit kegelförmig angeschwollenem Ende. Er zeigt also viel Aehnlichkeit mit dem Blinddarme der Opticinen.

Dieser Blinddarm ist es, welchen Léon-Dufour für urinabsondernde Organe genommen hat, von denen sich bey der ganzen Familie der Silphen keine Spur findet. Den Körper des Blinddarms hat er als Blase, seinen Hals als Ausführungsgang und seinen fadenförmigen Anhang als Absonderungsgefäß beschrieben.

Die Gränzen für die früher angenommene Verbreitung der sogenannten Uringefäße in der Classe der Insecten, haben schon im vorigen Jahre eine wesentliche Beschränkung durch Löw* erhalten, welcher nachgewiesen hat, daß die von Ramdohr veranlaßte und später von Burmeister und Lacordaire mit mehrerer Mißdeutung in deren Handbücher aufgenommene Bemerkung über das Vorkommen der genannten Organe bey **Bombylius** und **Leptis** ganz unrichtig und nur durch eine Verwechselung mit den Anhängen des Eyerganges entstanden ist.

Außer der Gattung **Blaps** bleiben also nur die **Carabi**, **Dytici** und **Gyrini** als die Insecten übrig, bey welchen man weiß, daß eigentliche Uringefäße vorkommen.

Ihr Vorkommen bey **Blaps**, von welcher Gattung sie durch Léon-Dufour beschrieben sind, kann der Mittheiler weder läugnen, noch bestätigen, da weder er selbst Gelegenheit gehabt hat, eine Beobachtung darüber zu machen, noch auch irgend eine dergleichen, seines Wissens, später von irgend einem andern Anatomen bekannt gemacht ist. Aber er glaubt doch, aufmerksam darauf machen zu dürfen, daß es von einem theoretischen Standpunct aus ungemein annehmlich zu seyn scheine, daß die oben genannten 3 Eleutheratenfamilien, welche in so mancher andern Hinsicht durch Eigenthümlichkeiten in ihrem äußern und innern Baue scharf gesondert da stehen, auch die einzigen seyen, welche ein besonderes System von urinabsondernden Organen besitzen.

Ueber

die Abhängigkeit der physischen Populations-Kräfte von den einfachsten Grundstoffen der Natur mit specieller Anwendung auf die Bevölkerungs-Statistik von Belgien, von Dr. Fr. Gobbi. Leipzig, bey Brockhaus 1842. 4. S. 299. mit vielen Tabellen und Charten.

Wir können nicht läugnen, daß der Anblick des voluminösen Buches mit der Menge von Tabellen bey dem obigen Titel uns Schrecken vor dem Lesen eingejagt hat, noch mehr, als wir beym Durchblättern die Menge von Tabellen mit Tausenden von Zahlen oder schwer verständlichen Figuren angesehen haben. Dieses Werk nur durczulesen, fordert einen Monat Zeit, es durchzustudieren gewiß ein halbes Jahr. Es ist uns daher unmöglich, ein vollständiges Bild davon zu geben, noch weniger ein Urtheil darüber zu fällen. Das ist aber gewiß, daß es mit einem erstaunenswürdigen Fleiß und mit einer unbegreiflichen Vollständigkeit ausgearbeitet ist; daß es auf ganz neuen noch wenig beachteten Grundsätzen ruht, und daß es als ein Muster aller Bearbeitungen dieser Art, ja als Codex angesehen werden kann. Der Verfasser beginnt mit dem Einfluß der physischen Kräfte auf die Organisation und entwickelt in verschiedenen Capiteln besonders ausführlich den Einfluß des atmosphärischen Wassers auf die Verähnlichung der Nahrungsmittel, wobey eine Menge Beyspiele aus dem Pflanzen- und Thierreich beygebracht werden. Ebenso über den Einfluß des atmosphärischen Wassers auf die Respiration, auf die Wärme-Verhältnisse, Electricität und das Licht. Diese Darstellungen sind sehr anziehend und ihre Einwirkung auf die Vegetation, den Animalismus und die Population ist einleuchtend. Nachdem sich der Verfasser auf diese Weise seinen Boden zurecht gemacht hat, geht er S. 103 zur Darstellung der hydrographischen Verhältnisse und der physischen Populationskräfte in Belgien über. Dieses Land hat er als Muster gewählt, weil es in jeder Hinsicht ein solches ist. In keinem andern Lande sind sowohl die geographischen als die Populations-Verhältnisse mit solch' wissenschaftlicher Genauigkeit bearbeitet, wie in Belgien, was man vorzüglich der ungemeinen Thätigkeit der Brüsseler Academie zu verdanken hat. Er beschreibt nun sämmtliche Gewässer, und berechnet ihre wechselseitigen Verhältnisse; wobey von jeder Provinz hydrographische Charten in Folio gegeben sind, namentlich von Brabant, Westflandern, Ostflandern, Hennegau, Lüttich, Limburg, Luxenburg, Namur. Außerdem eine Menge Tabellen in Folio mit Tausenden von Zahlen über die Länge der Flüsse, die Größe der Areal-Flächen usw. Sodann folgt die Bestimmung und Berechnung der physischen Populations-Kräfte in Belgien. S. 225. ebenfalls mit vielen Tabellen über die Gebornen, Gestorbenen beyder Geschlechter, alles für jede einzelne Provinz, für Stadt und Land durchgeführt. Der Verfasser muß Jahre lang an diesem Werk gearbeitet haben, da die Ergebnisse so über alle Maaßen zahlreich sind. Ein unentbehrliches Werk für Geographen, Statistiker und Anthropologen, höchst interessant für jeden Gebildeten, dem die Kenntniß von der Entwickelung und Vermehrung der Menschen Freude macht.

Literarischer Anzeiger nebst Intelligenzblatt

für die Natur- und Heilkunde des In- und Auslandes von W. Januar 1842. 8. 16.

Solch' ein Anzeiger ist allerdings sehr bequem für die Naturforscher und Aerzte, und es ist daher wahrscheinlich, daß er vom Publicum werde unterstützt werden. Die Einrichtung scheint uns ganz passend; zuerst die Werke aus Deutschland, sodann aus England, Frankreich, Belgien, Holland, Italien und Schweden. Ueberall die Titel nach dem Alphabeth geordnet, vollständig mit Angabe des Landes, der Bogenzahl, des Formats, der Tafeln, des Verlegers und des Preises. In einer

* Beitrag zur anatomischen Kenntniß der innern Geschlechtsorgane der zweyflügeligen Insecten, in Germar's Zeitschrift für die Entomologie, Bd. 3, S. 392.

zweyten Abtheilung des Werks folgt sogar ein Verzeichniß der naturwissenschaftlichen Aufsätze in den Zeitschriften,; in einer dritten die Recensionen von solchen Schriften. Auf ähnliche Art werden die medicinischen Schriften verzeichnet. Es ist sehr wohl gethan, daß diese Bogen nur monatlich erscheinen: denn wenn man sie wöchentlich bekäme; so würde man sie bald verlegen und nicht leicht wieder finden. Es werden monatlich 2—3 Bogen erscheinen. Der Preis 3 fl. Wir glauben diese Zeitschrift mit gutem Gewissen empfehlen zu können. Man kann sie in jeder Buchhandlung erhalten.

Meteorologische und naturhistorische Annalen,

herausgegeben von A. Th. Nahl. Cassel, bey Burkhardt. Januar 1842. 8. S. 10.

Wir glauben sehr wohl, daß meteorologische Annalen ein Bedürfniß sind; möchten sie vom Publicum als ein solches anerkannt und unterstützt werden. Früher konnten nur Academien, unterstützt von den Regierungen, solche herausgeben, ziemlich so wie es mit den mathematischen Werken der Fall ist. Das letztere hat sich indessen etwas gebessert, möge es auch mit dem andern der Fall seyn! Der Verfasser nimmt alles auf, was nur irgend mit der Meteorologie in Berührung kommen kann, nicht bloß die Erscheinungen an Himmel und Erde, sondern auch die Einflüsse derselben auf den Gesundheitszustand, die Geburten, den Zug der Vogel, Stand der Früchte, Entdeckung von Mineralien, Erfindungen in der Naturgeschichte, naturhistorische Vereine usw.; sodann specielle Berichte über die Witterung zu Cassel. Dieser Jahrgang beginnt mit einem meteorologischen Kalender der Vorzeit; sodann die Meteorologie zu Cassel im Januar 1842.; hernach die Witterung im Norden und im Süden von Europa mit specieller Angabe der Länder; endlich Unglücksfälle durch Frost udgl. Es ist mithin alles berücksichtigt, was irgend zu wissen nothwendig und angenehm ist. Auch muß es den Wetterbeobachtern lieb seyn, eine Zeitschrift zu haben, in der sie ihre Beobachtungen bekannt machen können, da sie bekanntlich immer große Noth haben, eine Zeitschrift zu finden, welche sie aufnimmt.

Mittheilungen

der antiquarischen Gesellschaft in Zürich. Zürich bey Meyer und Zeller I. 1841. 4. mit ill. Tafeln.

Obschon diese Gesellschaft erst im Jahr 1832. gegründet wurde; so war sich doch durch ihre ungemeine Thätigkeit, besonders durch die ihres Präsidenten, Ferdinand Keller, im Stande, schon jetzt einen ziemlichen Band Abhandlungen herauszugeben mit zahlreichen und wirklich schönen und genauen Tafeln. Sie hat keine Kosten gescheut und überall im Lande Ausgrabungen veranstaltet, wo der Augenschein oder die Sage Hünengräber oder römische Alterthümer verrieth. Das Geld schießen die Mitglieder zusammen, und erhalten außerdem einen jährlichen Beytrag vom Staat. In dieser kurzen Zeit hat sie eine bereits sehenswürdige Sammlung angelegt, welche sich fast täglich vermehrt: denn nicht nur liefern ihr die Ausgrabungen jährlich eine ziemliche Anzahl merkwürdiger Gegenstände, sondern sie erhält auch von vielen Privatleuten alles, was ihnen der Art vorkommt. Seit man nehmlich im Lande weiß, daß man Werth auf Alterthümer legt, und daß dieselben einen Ort finden, wo sie aufbewahrt und dem Publicum zur Ansicht und zum Studium dargeboten werden, ist jeder, selbst unter dem Bauernvolke aufmerksam auf Alles ihm Fremdes, was er unter der Erde findet; er zerschlägt es nicht wie früher, sondern hebt es auf und händigt es der Gesellschaft ein. So zeigt es sich auch hier deutlich, daß man nur einen Anfang zu machen, einen Platz einzuräumen und freundliche Einladungen ergehen zu lassen braucht, um das schlummernde Interesse zu wecken und überall Gehülfen zu finden. Anfangs befolgte die Gesellschaft die hier übliche schöne Sitte, jährlich ein sogenanntes Neujahrsstück mit Abbildungen drucken zu lassen. Mehrere dieser Abhandlungen sind in dem ersten Band gesammelt. Später vermehrten sich aber theils die Entdeckungen, theils die Liebhaber, theils die Lust an antiquarischen Arbeiten so sehr, daß man jährlich mehrere Abhandlungen konnte drucken lassen und so entstand endlich ein ganzer Band. Seit Kurzem ist es der Gesellschaft gelungen, die Alterthumsfreunde fast der ganzen Schweiz in ihren Kreis zu ziehen und sich in den Stand zu setzen, eine antiquarische Zeitschrift herauszugeben, wovon Ende 1842. bereits 3 Hefte erschienen sind. Die Sache ist also in vollem Gang, und wird hoffentlich zur Ehre des Cantons und der ganzen Schweiz sowie zum Nutzen der Wissenschaft gedeihen und fortbestehen.

Wir können dem Zweck der Isis zufolge keine ausführliche Darstellung vom Innhalt dieser Schriften geben: die Anzeige des Innhalts aber wird hinlänglich darthun, daß diese Schriften eine werthvolle Bereicherung der Wissenschaft sind, indem sie nicht bloß die celtischen und römischen und allemanischen Ansiedelungen bestimmen, die Einrichtungen ihrer Gebäude und Grabmäler bekannt machen, die Gegenstände der Kunst und des Alterthums zu Tage fördern, sondern auch dieselben abbilden, beschreiben und den Zweck der zweifelhaften zu enträthseln suchen. Jedes der drey Völker, Celten, Römer und Allemannen, haußten wie im südlichen Deutschland Jahrhunderte lang auf dem Schweizerboden und hinterließen daselbst zahlreiche Spuren, die zwey erstern freylich nur unter der Erde. Was die Burgunder hinterlassen haben, scheint noch nicht gehörig ausgemittelt zu seyn.

Der erste Aufsatz S. 1—8 enthält die celtischen Grabhügel im Burghölzli und die Gräber der Forch von Ferdinand Keller mit drey Tafeln, auf der ersten die Gegend vom Burghölzli, auf der zweyten Gefäße, Ringe, Haften, Halsschnüre, Messer, Spieße, Schnallen udgl.; auf der dritten Gräber und Knochengerüste. Die Einrichtung der Gräber beschrieben.

2) S. 9—26. Römische Niederlassung in Kloten von Ferdinand Keller I. 1—4.

Diese Bäulichkeiten sind schon länger bekannt, und wurden schon 1724. ausgegraben. Die Gesellschaft veranstaltete im Jahr 1837. eine neue Ausgrabung, welche mehrere Wochen dauerte. Man fand bis jetzt 28 Münzen, von Augustus an bis Crispus im Jahr 317; außerdem manche Geräthe und kleine Statuen von Erz, Geräthe von Eisen, Bley, Glas, Knochen, endlich Töpferwaaren und Ziegel von der eilften und 21. Legion; das meiste abgebildet und zwar sehr hübsch. Man legte die Einrichtung des Hauses dar; fand sehr schöne Mosaikböden und unterirdische Heizung sammt den Kacheln, welche die

Zimmerwände bedeckten, so daß die Zimmer der Römer in unserm Clima eigentlich ein großer Ofen waren, in welchem sie wohnten. Sie wandelten auf einem warmen Fußboden, wir aber tragen den Kopf in der obern warmen und ungesunden Luft herum, während die Füße frieren. Der ganze Grundriß der Häuser, die schiefe Ansicht derselben, so wie die zierlichen Mosaikböden sind abgebildet. Alles mit Sachkenntniß und lehrreich beschrieben und erklärt.

3) S. 27 — 40. Ausgrabungen auf dem Uetliberg, dem Lindenhof in Zürich und an mehrern andern Orten des Cantons; auch über die ältesten Waffen von Stein und Erz, von Ferdinand Keller. T. 1. und 2. Ein interessanter Aufsatz über manchfaltige Gegenstände, besonders über die sogenannten Streithämmer, oder wie sie bey den Engländern heißen, Celts, deren vermuthliche Bevestigung an einem hölzernen Stiel in Holzschnitten abgebildet ist. Die abgebildeten Gegenstände sind Halsschnüre, Kämme, Schnallen, Schlüssel, Messer, Schwerder, Haarnadeln, Ringe und besonders eherne Streithämmer, über deren Bestimmung man unsers Erachtens noch lange nicht im Reinen ist. Zum Kriege sind sie zu schwächlich.

4) Das Großmünster in Zürich. Zuerst die Geschichte, von S. Vögelin S. 1 — 12. Eine Uebersetzung der Legende der Heiligen, Felix und Regula, deren Martertod zu Zürich die endliche Veranlassung zum Münster wurde; noch anderes über das Geschichtliche. Man hält Otto den Großen für den Erbauer desselben. Dabey eine Tafel mit der Seitenansicht des Münsters, und eine andere mit halberhabener Arbeit, alte Scenen aus demselben.

5) S. 10 — 13. Schilderung der Architectur des Münsters, von Ferdinand Keller Taf. 1. 2. Beschreibung der verschiedenen Seiten, der Verzierungen; sodann das Innere, welches sehr schön abgebildet ist; auch Grundriß und Seitenansicht des alten Münsters vor dem Ausbau der Thürme; byzantinisch.

6) Der Kreuzgang beym Großmünster, von S. Vögelin S. 29 — 34. Taf. 1 — 16. Das älteste Denkmal der Baukunst in Zürich, byzantinisch. Zwo Tafeln enthalten das Innere und das Aeußere; die andern Capitäler mit ihren sonderbaren Vorstellungen von Menschen und Thieren in erhabener Arbeit; Grundriß. Hier ist die ganze Schule von Arabesken vereinigt. Der Zeichner Hegi hat alles vortrefflich dargestellt.

7) Die ältesten Münzen von Zürich von Dr. H. Meyer Taf. 1. Ueber die alte Münzstätte daselbst; sodann Münzen der Römer, Allemannen, und Bracteaten, beschrieben und 53 davon abgebildet.

8) Joh. Hadloubes Gedichte, von L. Ettmüller; S. 1—50. eine Tafel. Nach dem Geschichtlichen werden hier 56 Lieder dieses Minnesängers abgedruckt, und die schwierigern Stellen erklärt.

9) Description des Tombeaux de Bel-Air près Cheseaux sur Lausanne, par *Fr. Troyon* p. 1 — 18. t. 1 — 7. Ein Plan der zahlreichen Gräber; ein Grab mit dem Knochengerüste; Geräthe, Zierathen, Gefäße und dergleichen; celtische Sachen.

Im Jahr 1842 erschienen 3 Hefte der

Zeitschrift für vaterländische Alterthumskunde.

S. 1 — 32.

1) Drey Grabhügel in der Hardt bey Basel, von W. Fischer. S. 1 — 16. Die Ausgrabung beschrieben, das Innere der Hügel abgebildet auf einer Tafel, Arm= und Halsringe, Haften, Halsschnur und Gefäße auf zwey andern Tafeln; wie es scheint celtisch.

2) Alt helvetische Waffen und Geräthschaften aus der Sammlung der Herren Lohner in Thun, beschrieben von Ferd. Keller S. 17 — 25. Dolche, Spieße und sogenannte Streitärte oder Celts meisterhaft abgebildet von F. Hegi; genau beschrieben mit Vermuthungen über die Bestimmung der Streitärte oder Keile, wovon die vermuthliche Bevestigung am Stiel auf einer Holzschnitttafel abgebildet ist. Dem Verfasser will es am Ende auch scheinen, daß so kleinliche Werkzeuge keine besonderen Waffen seyn konnten.

3) Antike Armbänder und Agraffen, beschrieben von Fr. Troyon S. 27 — 32. In Gräbern der Waadt gefundene Zierathen und verzierte Koppelschnallen auf 3 Tafeln, aus celtischer und römisch christlicher Zeit; die letztern grundschlecht gearbeitet, aber sehr sonderbar und daher merkwürdig, besonders Daniel in der Löwengrube mit lateinischer Umschrift. Unbegreiflich ist es, wie die christlichen Zierathen plötzlich so schlecht wurden in einer Zeit, wo doch römische Künstler noch genug vorhanden waren.

Naturgeschichte des Mineralreichs

nach den Vorlesungen des Dr. J. N. Fuchs, Professors zu München. Kempten bey Dannheimer. 1842. 8. 352. T. 4.

Dieser Band macht den dritten Theil aus von J. A. Wagners Handbuch der Naturgeschichte, und darf als eine eigenthümliche Bearbeitung der Mineralogie betrachtet werden, voll von eigenen Beobachtungen, Zerlegungen und Combinationen, wie man sie von diesem treu, rastlos und schaffsinnig arbeitenden Chemiker und Mineralogen gewohnt ist. Sowohl die Kennzeichenlehre als das System beweist die Selbstständigkeit und Gründlichkeit dieser Arbeit, welche nicht verfehlen wird, die Mineralogie einer einfachern und natürlicheren Anordnung entgegen zu führen, auch einfachere und verständlichere Charactere zu geben, so wie Sippen und Gattungen vestzustellen, als wobey bekanntlich noch die größte Unordnung herrscht.

Unter den physischen Kennzeichen werden behandelt: Die Gestaltung oder die Crystallographie, das Gewicht, die Cohärenz, die optischen Eigenschaften, Phosphorescenz, Electricität und Magnetismus. Sodann folgen die chemischen Verhältnisse, worinn der Verfasser längst als Meister bekannt ist. Die chemische Constitution, die dynamischen Veränderungen und die chemische Reaction.

S. 135 folgen die Grundsätze der Classification und die Bestimmung der Species. S. 145 der specielle Theil oder das System. Voran der Begriff der Classe, der Sippen und der untergeordneten Gattungen nebst Abarten. Dabey das Vorkommen und andere Verhältnisse. Wir können hier nur das allgemeine Schema geben.

Classe I. Nicht metallische Mineralien.

1. Sippe. Carbonate: Kalkstein, Magnesit, Arragonit, Strontianit, Witherit.

2. S. Sulphate: Schwerspath, Cölestin, Anhydrit, Gyps, Polyhalit, Aluminit, Alaunstein.

Alaun, Glaubersalz.

3. S. Phosphate: Apatit, Wavellit, Lazulit, Türkis.

4. S. Borate: Borarsäure, Borax, Boracit.

5. S. Nitrate: Salpeter.

6. S. Silicate: Quarz, Opal, Cyanit, Andalusit, Staurolith, Dichroit, Smaragd, Spodumen, Petalit.

Feldspath, Scapolith, Nephelin, Gehlenit.

Epidot, Granat, Leucit, Chlorit, Bildstein.

Prehnit, Harmotom, Desmin, Stilbit, Analcim, Mesotyp.

Apophyllit, Pectolith, Schillerspath, Serpentin, Meerschaum.

Talk, Tafelspath.

Pyroxen, Amphibol, Chrysolith, Circon, Gadolinit.

Lasurstein, Datolith, Axinit, Turmalin, Topas, Sodalith, Eudialyt, Porcellanspath.

Töpferthon, Gelberde, Bolus; Klebschiefer, Steinmark, Wacke, Thonschiefer.

7. S. Aluminate: Corund, Spinell, Pleonast, Chrysoberyll.

8. S. Hydrate: Diaspor, Gibbsit.

9. S. Fluoride: Flußspath, Kryolith.

10. S. Chloride: Steinsalz, Salmiak.

11. S. Einfache nicht metallische Mineralien; Schwefel, Demant, Graphit.

Classe II. Metallische Mineralien.

1. S. Arsenik: Gediegen, Arsenikblüthe, Pharmacolith, Operment, Arsenikkies rc.

2. S. Antimon: Gediegen usw.
3. S. Tellur.
4. S. Molybdän.
5. S. Wolfram.
6. S. Chrom.
7. S. Tantal.
8. S. Titan.
9. S. Cerium.
10. S. Uran.
11. S. Mangan.
12. S. Eisen.
13. S. Nickel.
14. S. Kobalt.
15. S. Zink.
16. S. Zinn.
17. S. Wismuth.
18. S. Bley.
19 S. Kupfer.
20. S. Quecksilber.
21. S. Silber.
22. S. Palladium.
23. S. Platin.
24. S. Iridium.
25. S. Gold.

Die Erdharze und Steinkohlen bilden einen Anhang.

Ueber die Anordnung der Metalle ist man noch nicht zu vesten Grundsätzen gekommen. Die von uns aufgestellte Classification (natürliches System der Erze. Jena bey Frommann 1809.) nach ihren Verbindungen mit Sauerstoff, Säuren, Schwefel und endlich als gediegene ist zwar ziemlich allgemein angenommen, aber noch nicht durchgängig anerkannt. Wir müssen noch immer diese Eintheilung für die natürlichste halten, wäre es auch nur, weil sie mehr mit der der anderen Classen übereinstimmt, obschon die Gründe erheblich sind, welche der Verfasser für die Vereinigung der verschiedenen Formen unter dem gediegenen Metall anführt. Es hat allerdings seine Bequemlichkeit, alle Formen eines Metalls beysammen zu haben; allein dieses darf keinen Einfluß auf die Classification ausüben, besonders wo das äußere Ansehen und die physischen und chemischen Erscheinungen so gänzlich abweichen.

Observationes

de prima Insectorum genesi adjecta Articulatorum evolutionis cum Vertebratorum comparatione. Auctore A. Koelliker. Turici apud Meyer, 1842. 4. 31. tab. 3.

Diese Abhandlung zeigt die merkwürdige Entwickelung von Chironymus zonatus, dessen Eyerschnur für eine Alge angesehen und Gloeonema genannt wurde. Der Verfasser verfolgt wie Herold und Rathke die Entwickelung aus dem Ey und bildet alle Stuffen sehr genau ab. Sie beweist eine genaue Bekanntschaft mit dem Microscop und mit den neuern physiologischen Entdeckungen und Ansichten und ist ein wichtiger Beytrag für die Physiologie des Embryos. Gelegentlich wird auch die Entwickelung eines andern Chironymus, der Simulia canescens und Donacia crassipes geschildert. Darauf folgen allgemeine Betrachtungen über die Entwickelung aller Kerfe und Vergleichung derselben mit der der Wirbelthiere. Es kommt hier besonders der merkwürdige Umstand zur Sprache, daß der Dotter bey jenen auf dem Rücken liegt, worauf Geoffroy besonders die Ansicht gegründet hat, daß die Kerfe auf dem Rücken gehen, welcher Ansicht auch der Verfasser beystimmt. Diese Sache ist so sonderbar, daß man wünschen muß, man finde noch Gründe in andern Organen, welche dafür sprechen. Auf jeden Fall sind diese genauen Beobachtungen ein wichtiger Beytrag nicht bloß zur Entwickelungs-Geschichte der niedern Thiere, sondern auch zur Einsicht in ihre Bedeutung, welche noch nicht gehörig begriffen ist.

Neuere Beyträge

zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur, von C. F. Freyer, Augsburg beym Verfasser und bey Rieger. Heft 63 und 64. 1842. 4. S. 147—168. T. 373—384.

Diese Hefte des oft gerühmten Werkes enthalten die Beschreibungen und Abbildungen von mehrern wichtigen Gattungen, besonders die Unterschiede von sehr nahestehenden, welche daher auch häufig verwechselt werden.

Es sind abgebildet als Raupe, Puppe und Fliege sammt der Futterpflanze von Hipparchia phaedra; Cymatophora flavicornis; Xanthia citrago; Yponomeuta helicellus, padellus, Hipparchia galatea var. procida; Triphaena fimbria; Hadena leucophaea; Heliothis incarnata; Yponomeuta malinellus, cognatellus, evonymellus. Einzeln abgebildet sind: Lithosia ramosa, aurita; Gnophos canaria, falconaria, coronillaria; Lithosia complana, griseola, luteola, helveola, depressa. Alles vom Verfasser selbst gezeichnet und sorgfältig illuminiert.

Hiermit ist Band IV. geschlossen und hat daher ein Register.

Nomenclator Zoologicus

continens nomina systematica generum animalium tam viventium quam fossilium, secundum ordinem alphabeticum disposita, adjectis autoribus, libris in quibus reperiuntur, anno editionis, etymologia et familiis, ad quas pertinent, in variis classibus. Auctore L. Agassiz. Soloduri apud Jent. 1842. 4. Fasc. I. Mammalia 38. Echinodermata 14, Acalephae 7.

Seit Nemnichs Wörterbuch der Naturgeschichte ist kein umfassendes Werk mehr der Art erschienen. Nemnich hat zwar auch die Gattungen aufgeführt und die Wörter aus allen Sprachen, eine Arbeit, welche in unserer Zeit kaum möglich seyn würde; daher beschränkt sich Agassiz mit Recht auf die Sippen-Namen. Dessen ungeachtet ist es eine ungeheure Arbeit, woran der Verfasser schon mehrere Jahre sammelt und sammeln läßt. Außerdem hat er die Register andern Naturforschern mitgetheilt, welche mit den besondern Fächern näher bekannt sind, wodurch ohne Zweifel die möglichste Vollständigkeit erreicht worden ist. Wer weiß, welche Noth es macht, alle neu aufgestellten Sippen und deren Synonyme aufzufinden, der wird dem Verfasser seinen Dank nicht versagen. Außer den Sippennamen sind auch die der Zünfte und Ordnungen aufgenommen. Hinter jedem Namen steht der erste Aufsteller mit dem Titel des Werks und der Jahrszahl, dann die Ableitung des Namens und endlich die Zunft, wohin das Thier gehört. Eine sehr lobenswerthe Einrichtung, die unsägliche Mühe gemacht haben muß. Auch wird dadurch das Vorrecht gesichert und mancher Streit vermieden.

Voran geht ein Verzeichniß der angeführten Schriftsteller für jede Classe. Die Haarthiere wurden durchgesehen von H. von Meyer, A. Wagner, Gr. Waterhouse. Die Arbeit ist folgendermaaßen eingerichtet.

Abrocoma *Waterhouse*. Proceedings Zool. Soc. Lond. 1837. ἁβρὸς, mollis, κόμη, coma. *Rodentia psammoryctina.*

Acromallopedes *Klein*, Quadr. Disp. H. 1751. ἀγρόμαλλος, brevipilosus, pes.

Lemmus *Ol. Magnus*, Hist. Gent. Sept. 1555. Nom. propr. Rodentia murina.

Talpasorex. *Lesson*, Man. Mammal. 1827. Talpa; Sorex. Insectivora.

Die Echinodermaten sind von Agassiz allein bearbeitet, ganz auf dieselbe Weise; deßgleichen die Acalephen.

Es ist offenbar hier geleistet, was nur irgend möglich ist. Der Verfasser hatte Gelegenheit, nicht bloß die deutschen Werke, sondern auf die französischen zu Paris und London theils selbst zu vergleichen, theils durch andere vergleichen zu lassen.

Ein Urtheil über die Vollständigkeit zu fällen, wird natürlich erst möglich, wann man das Buch eine Zeitlang im Gebrauch gehabt hat. Beym Durchsehen haben wir Monophora *Bory* vermißt. Es wird natürlich hin und wieder etwas fehlen, allein das ist bey einer solchen Masse von Namen unvermeidlich, und kann einem solchen Werke nichts schaden.

Synonymia Insectorum.

Genera et Species Curculionidum cum Synonymia hujus familiae, a C. J. Schoenherr. Parisiis apud Roret. Lipsiae, apud Fredericum Fleischer. VI. 2. Supplementum.

Die Einrichtung von diesem ungemein reichen, fleißigen und genauen Werke haben wir schon angezeigt, und freuen uns, sobald wieder von einem neuen Bande reden zu können. Dieser enthält das Supplement zur Sippe 211 Cleonia — 274 Epipedus. Die neuen Gattungen sind beschrieben von dem nun verstorbenen Gyllenhal, von Boheman, Fahräus und einigen anderen, so daß man an der Genauigkeit und Vollständigkeit nicht zweifeln kann. Ueberall der Character, die Synonyme vollständig, das Vaterland und eine weitere Beschreibung. Es sind besonders viele Gattungen aus Rußland, dessen Entomologen eine ungemeine Thätigkeit entwickeln; übrigens auch sehr viele aus andern Welttheilen. Der Verfasser hat überall her willige Beyträge erhalten, so daß man annehmen kann, es seyen in diesem Werke alle her gehörigen Rüsselkäfer verzeichnet, welche sich in den europäischen Sammlungen finden. Dieses Werk ist daher von größtem Werth für die Wissenschaft, und wird gewiß überall mit Freude und Dank begrüßt werden.

Osservazioni

sullo Stato della Zoologia in Europa in quanto ai Vertebrati nel anno 1840—41. da Carlo L. Principe Bonaparte. Firenze 1842. 8. 51.

Die umfassenden zoologischen Arbeiten und die ungemein vollständige Bibliothek des Verfassers, so wie seine persönliche Bekanntschaft fast mit allen Gelehrten der ganzen Welt lassen nicht zweifeln, daß er mit Allem bekannt ist, was in seinen Fächern erscheint. Man erhält daher in diesem bey der Versammlung zu Florenz 1841. gehaltenen Vortrage ein treues Bild von den in der genannten Zeit gemachten Entdeckungen und Arbeiten über die obern Thierclassen. Der Verfasser schildert zuerst die Thätigkeit der Engländer, sodann der Schweden, Dänen, Russen, Deutschen, Schweizer, Holländer, Belgier, Franzosen und zuletzt der Italiäner.

Es ist der Bestimmung gemäß nur ein kurzer Umriß, den man aber mit Vergnügen und Belehrung liest.

Die Kunst,

Vögel als Bälge zu bereiten, auszustopfen, aufzustellen und aufzubewahren, von Christian Ludwig Brehm. Weimar bey Voigt. 1842. klein 8. 152. (18 Gr.)

Dieser Schrift ist eine französische von Evans zu Grunde gelegt; aber mehr widerlegt, als befolgt, indem der Verfasser in den meisten Fällen eine bessere Verfahrungsart angegeben hat. Von einem Ornithologen, der mehr europäische Vögel besitzt als irgend ein Privatmann, der sie überdieß meistens selbst lebendig beobachtet, gefangen oder geschossen und

ausgestopft hat, kann man erwarten, daß er alle schlechten Methoden durchgemacht und die bessern gefunden habe. Die Schrift bedarf daher keine Empfehlung. Sie handelt von der Art, wie man die Vögel sich verschafft, wie man sie behandelt, aufschneidet, abbälgt, reinigt, ausstopft, aufstellt, ausbessert, wie man die Augen einsetzt, und endlich die Sammlung vor Verderbniß schützt. In einem Anhange S. 140. fügt er Einiges bey über das Fangen und Aufbewahren der Kerfe. Wir zweifeln nicht, daß den Besitzern von Vogelsammlungen, den Sammlern und Ausstopfern diese Schrift ein angenehmes und nützliches Geschenk seyn wird.

Malerische Naturgeschichte

der drey Reiche für Schule und Haus, mit besonderer Beziehung auf das practische Leben bearbeitet von F. W. Lindner, unter Mitwirkung von Dr. F. Lachmann. I. Braunschweig bey Oehme u. Müller. Heft VII. 1842. 4. 137—160. T. 2. ill.

Wir haben die früheren Hefte dieses recht artigen Werkes schon angezeigt. Die Fortsetzung ist nicht minder sorgfältig und angenehm für das Auge zusammengestellt, nehmlich die Thiere in verhältnißmäßiger Größe, verglichen mit der Größe des Menschen; außerdem der Maaßstab unter der Tafel; die Illumination sanft und genau; auf den zwey Tafeln sind Vögel in einer verzierten Landschaft, meistens die zu einer Zunft gehörigen beysammen, was jedoch nicht überall hat durchgeführt werden können.

Der Text ist sehr vollständig und dem Publicum angepaßt, dem er bestimmt ist; hier Elephant, Flußpferd, Schwein, Nashorn, Klippschliefer, Tapir, Pferd, Cameel, Bisamthier, Giraffe, Hirsch, Antilope, Ziege, Schaf und Ochs, überall mit den wichtigeren Gattungen; Aussehen, Vorkommen, Lebensart, Benutzung usw. Die letztere besonders ausführlich.

Grundriß der Anthropologie.

Leitende Ideen zu einer physiologischen Geschichte des Menschenlebens, von Dr. H. Klencke. Leipzig bey Weber. 1841. 8. 176.

Wir hätten diese Schrift schon früher anzeigen sollen; allein es war uns bis jetzt nicht möglich, dieselbe mit der gehörigen Muße zu studieren und in die Ideen des Verfassers einzudringen. Wir müssen uns daher begnügen, bloß den Innhalt derselben anzugeben. Der Verfasser schickt eine Einleitung voran, worinn er den Begriff der Menschheit überhaupt nach verschiedenen Bedeutungen zu entwickeln sucht; sodann spricht er von der Entstehung des Menschen sowohl nach Mährchen, der Bibel und geologischen Forschungen. Darauf folgt die Entwickelung der Menschheit, gleichsam die Fötalperiode; die geschichtliche Ausbreitung derselben, Varietäten, eine ideale Eintheilung derselben, vorzüglich auf Sonne und Planeten; Grundbestimmungen in der Heterogenität der Personen, Temperamente; allgemeine Gesetze in der Erscheinung des Menschheitlebens, Einfluß der Menschheit auf Leben und Erscheinung der irdischen Natur, auf die Erde, Pflanzen und Thiere, auch umgekehrt; das Ziel und Streben der Menschheit, so wie die feindlichen Ideen derselben, besonders Krankheiten. Man sieht wohl, daß der Verfasser diesen Gegenstand lang durchgedacht und manchfaltig gegliedert hat.

Ueber

den Bau des Wasserkalbes (Gordius aquaticus), von A. A. Berthold. Göttingen bey Dietrich. 1842. 4. 20. Taf.

Man muß sich gewiß wundern, daß ein Thier, welches in allen Gräben in Menge vorkommt, und das wohl schon alle Zoologen zu Hause im Wasser beobachtet haben, noch nie ordentlich zerlegt worden ist. Allerdings hat diese Zerlegung seine großen Schwierigkeiten, und erfordert viele Geduld und Geschicklichkeit. Darum muß man dem Verfasser Dank wissen, daß er diesen Wurm zum Gegenstande seiner Untersuchungen gewählt und sich derselben so gut entledigt hat. Das aufgeschnittene Thier mit seinen Eingeweiden ist abgebildet, grade nicht besonders schön, aber ziemlich deutlich; die einzelnen Theile besser. Der Leib ist ziemlich glatt. Die Haut besteht aus zwo starken Schichten, die beschrieben werden. Auf der inneren Schicht ist ein maschenartiges Gewebe, vielleicht ein Gefäßnetz, welches die Stelle des Athemorgans vertritt; dazwischen Poren, welche der Verfasser für Schleimlöcher hält. Die Bewegungen des Thieres sind bekanntlich sehr stark und sonderbar, kann sich jedoch kaum verkürzen. Die Haut enthält Längsfasern und darüber weniger Ringfasern. Der Wurm ist sehr empfindlich auch gegen Licht. In der Bauchlinie laufen zwey, in der Rückenlinie ein dunkler Faden mit Querfäden, wovon der Verfasser die ersteren für Venen, die zweyte für eine Arterie hält. Der Darm war bisher gänzlich unbekannt. Er läuft als eine dünne Röhre vom Mund bis zum After, der hinten zwischen der Gabel liegt. Auch die Geschlechtstheile hat der Verfasser zuerst entdeckt. Der Hode ist ein dünner Canal, der in der Nähe des Mundes beginnt und dicht an den Darm geheftet bis zur Cloake läuft. Die Eyerstöcke sind zwo dickere Röhren als der Darm, welche ebenfalls unter dem Munde anfangen und ganz frey ebenfalls dahingehen. Er enthält Eyer, welche wie eine weiße Schnur 4' lang ausgetrieben werden. Sie wurde für eine Filaria gehalten. Die Filaria medinensis enthält bekanntlich lebendige Junge. Ueber das Nervensystem ist der Verfasser nicht ins Reine gekommen. Er steht am besten neben Filaria. Dieses sind die Resultate, wodurch die Kenntniß dieses Thieres allerdings fast ihre Vollendung erreicht hat, und wodurch die Classification offenbar Vieles gewinnt. Das Thier ist ein Zwitter, wie wohl die meisten Rothwürmer, steht aber in allen übrigen Verhältnissen den Weißwürmern näher.

Lehrbuch

der Anatomie des Menschen, von Dr. L. Fick, Professor zu Marburg. Leipzig bey Kollmann. Heft I. 1842. 8. 220. Holzschnitte.

Offenbar eine Schrift, welche die Anatomie von einer neuen Seite darstellt und zwar nach der Methode der philoso-

phischen Betrachtungen dieser Wissenschaft, dabey aber empirisch gehalten. Es ist sehr schwer zu sagen, wie gegenwärtig die Anatomie gelehrt werden soll, um alle Bedürfnisse zu befriedigen. Wir glauben, sie müsse zweymal gelehrt werden, einmal ganz empirisch und einmal philosophisch. Wer Chirurg und gerichtlicher Arzt werden will, muß sich schlechterdings darein ergeben, die ganz gemeine und widerliche Anatomie zu studieren oder vielmehr auswendig zu lernen, mit ihrem ganzen Troß von sinnloser Terminologie. Es ist gerade so, wie man als Kind die Sprache lernt und wie auf dem Gymnasio die Namen der Mineralien, Pflanzen und Thiere. Da nun auf den Gymnasien nicht Anatomie gelehrt wird; so bleibt nichts übrig, als dieselbe auf der Universität schülermäßig zu treiben. Wo die Prosectoren Medicin studiert haben, wäre es am besten, wenn die Professoren denselben dieses alte Handwerk überließen und dagegen die philosophische Anatomie sammt der sogenannten allgemeinen vortrügen. Die Verbindung beyder scheint uns unmöglich. Der Chirurg muß durchaus wissen, welche Theile von außen nach innen zB. am Halse auf einander liegen, was der Arzt nicht immer im Kopf zu haben braucht. Auch muß der Chirurg jedes Eck, jede Furche und Gräthe an einem Knochen zu benennen wissen. Er verliert aber die Lust, sich damit zu plagen, wenn er einmal sieht, daß die Anatomie auch Sinn für den Geist hat. Man muß daher zuerst die rein empirische Anatomie lehren, sodann die philosophische oder physiologische und endlich die Physiologie. Wenn es Studenten gäbe, welche nicht practicieren, sondern bloß Einsicht in den Bau des thierischen Körpers haben wollten; so brauchten sie nur die philosophische Anatomie zu hören. Das sollten eigentlich alle Theologen, Juristen und sogenannte Philosophen, d. h. jeder Mensch, der eine höhere Bildung erlangen will. Nach dieser Erörterung scheint es uns, daß das vorliegende Buch eigentlich die physiologische Anatomie enthält und zwar wohl gelungen und sehr belehrend sowie anregend für denjenigen, welcher schon die empirische Anatomie gehört hat; auch hinlänglich, fast mehr als nöthig für den Studenten eines anderen Faches oder für den allgemein Gebildeten. Der Hauptwerth dieser Schrift besteht aber darinn, daß sie die neue Bahn verfolgt und daher kräftig beytragen wird, der Anatomie höhere Achtung zu verschaffen, den Sinn der Studenten aufzuschließen und ihnen das geistige Ziel vorzustecken.

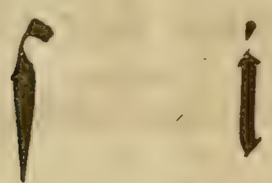
Der Plan des Werks scheint uns gut angelegt. Zuerst das, was man allgemeine Anatomie nennen könnte, in gedrängter Kürze, Flüssigkeiten und Gewebe sammt den chemischen Bestandtheilen, sodann S. 71 das Skelet von seinen Elementen an, dem Gewebe und dem Wirbel. Es sind überall Holzschnitte beygefügt, deutlich und wohl gewählt, so daß man alle Knochenstücke und auch ihre wichtigeren Seiten, Enden und Löcher kennen lernt. Beym Schädel hätten auch die Theile vom Fötus abgebildet werden sollen: denn ohne dieselben läßt er sich nicht begreifen. Der Verfasser billigt die in unserem Programm beym Antritt der Professur zu Jena 1807. (Frankfurt bey Wesche) aufgestellte Ansicht von der Wirbel-Bedeutung des Schädels und trägt sie mit eigenthümlicher Eintheilung vor, ohne wie es scheint, unsere weitere Entwickelung in mehreren Aufsätzen der früheren Isisbände zu kennen, was uns leid thut. Denn wir hätten gern seine Meynung darüber erfahren, so wie über die drey Bestandtheile des Schulterblatts, welche den Anatomen noch nicht einleuchten wollen. Uebrigens kommt es in einem solchen Buch noch nicht darauf an, daß alles Einzelne ausgemacht werde; sondern daß die Idee ausgesprochen wird, für welche die Studenten Interesse gewinnen können. Wenn man einmal so lange an der physiologischen Anatomie gearbeitet hat, wie an der empirischen; so wird sie hoffentlich besser gestaltet da stehen. Dieses Heft enthält noch die Bänderlehre, ebenfalls mit vielen Holzschnitten. Wir wünschen dem Werk Glück, was um so nöthiger ist, da es noch keinen Vorgänger in der menschlichen Anatomie hat.

Horae anatomicae

von H. Löw. Posen bey Heine. Heft II. u. III. 1841. 8. S. 33—126. T. 3—6.

Wir haben von diesen trefflichen Untersuchungen das erste Heft schon angezeigt und freuen uns, dem vorliegenden dasselbe Lob ertheilen zu können. Es sind Zerlegungen der Geschlechtstheile der Mucken, ungemein deutlich und genau, wirkliche Muster der Kerfanatomie, in dieser Ordnung fast einzig: denn außer Reaumur hat sich fast niemand mit Anatomie der Mucken beschäftigt. Die Beschreibungen sind so gedrängt, daß wir Alles ausziehen müßten, um einen Bericht zu geben. Hoffentlich suchen die Zoologen und Anatomen den Innhalt im Buche selbst. Zuerst Darstellungen abweichender Formen der innern männlichen Geschlechtstheile der **Diptera brachycera** Taf. 3; namentlich **Leptogaster, Dasypogon, Asilus, Beris, Stratiomys, Psila, Trypeta, Leptis, Chrysopilus, Hilara, Porphyrops, Dolichopus, Empis** u. a. Sodann S. 61 die innern weiblichen Theile T. 4 — 6. bey vielen Sippen, die wir nicht anführen können. Es handelt sich hier nicht von bloß bildlichen Darstellungen dieser Organe, sondern von einer durchgreifenden Beurtheilung derselben und von einer Scheidung der verschiedenen Formen in übersichtlicher Ordnung. Wir wünschen dem Verfasser Ausdauer bey einer so schwierigen und man darf wohl sagen so seltenen Arbeit, und, was noch schlimmer ist, bey einem so kleinen Publicum für diesen sonst so wichtigen Gegenstand, nicht bloß für die Anatomie, sondern auch die Physiologie der Thiere sowohl als des Menschen. Wir zweifeln nicht, daß Verfasser und Verleger Opfer bringen müssen; indessen bringen sie hoffentlich auf eine andere Art wieder das Ihrige ein.



Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1843.

Heft II.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird ge-beten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler Preuß.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeige.



Verzeichniss der Conchylien,

welche

von dem Unterzeichneten an der West- und Süd-Westküste von Australien gesammelt sind

und

für die beygesetzten Preise bezogen werden können.

NB. Die Conchylien sind vom Hrn. Hofr. Menke in Pyrmont bestimmt.

Das Stück in Hamb. Crt.	Mark	Schilling
Mollusca.		
Cephalopoda.		
Spirula Peronii. *Lam.*	—	4
Nautilus pompilius. *L.*, gr. Exmpl.	4	—
Gasteropoda.		
Siphonaria diemensis. *Quoy*	—	8
Bulla australis. *Q.*	—	6
- ovoidea. *Quoy*	—	4
Succinia oblonga. *Dr.*	—	4
- amphibia. *Dr.*	—	4
Helix australis. *Mke.*, sp. nov.	1	4
Bulimus Melo. *Quoy & Gaim.*	—	12
- indutus. *Mke.*, sp. nov.	1—2	—
- physodes. *Mke.*, sp. nov.	1	8
Physa elongata. *Say*	—	6
Paludina granum. *Mke.*, sp. nov.	—	4
- acuta. *Fer.*	1	—
Truncatella striatula. *Mke.*, sp. nov.	—	6
Litorina rugosa. *Mke.*, sp. nov.	1	—
- acuta. *Mke.*, sp. nov.	—	12
Turritella terebra. *Lam.*	—	4
Natica sagittata. *Mke.*, sp. nov.	1	8
- glaucina. *Lam. non L.*	—	4
- spirata. *Mke.*, sp. nov.	1	4
- sp. nov.	—	12
Nerita atrata. *Chemn.*	—	12
- costata. *Gm.*	—	12
- lineata. *Chemn.*	1	—
- signata. *Mke.*, sp. nov.	—	12
- antillarum. *L.*	—	8
Janthina communis. *L.*	—	8
Phasianella bulimoides. *Lam.*	1	4
- Lehmanni. *Mke.*, sp. nov.	6	—
- Preissii. *Mke.*, sp. nov.	6	—
- perdix. *Gray*	4	—
- rubens. *Lam.*	—	12

Das Stück in Hamb. Crt.	Mark	Schilling
Turbo Lehmanni. *Mke.*, sp. nov.	1	8
- intercostalis. *Mke.*, sp. nov.	1	4
- torquatus. *Gm.*	1—2	—
Monodonta apicina. *Mke.*, sp. nov.	1—2	—
- crenulata. *Mke.*, sp. nov.	1	4
- virgata. *Mke.*, sp. nov.	1	4
- interrupta. *Mke.*, sp. nov.	1	-
- lupina. *Mke.*, sp. nov.	1	4
- turrita. *Mke.*, sp. nov.	1	—
Delphinula laciniata. *Lam.*	1	12
- Tyria. *Reeve*	2	—
Trochus gemmosus. *Reeve*	1	8
- fimbriatus. *Lam.*	—	12
- granosus. *Lam.?*	—	8
- impervius. *Mke.*, sp. nov.	1	4
- melanoloma. *Mke.*, sp. nov.	1	8
- melanostoma. *Gm.*	—	8
- Pharaonis. *L.*	—	4
- Lehmanni. *Mke.*, sq. nov.	1	8
- obeliscus. *Gm.*	—	8
- umbilicalis?	—	6
- Preissii. *Mke.*, sp. nov.	2	—
- zizyphinus. *L.*	—	12
Scalaria australis. *Lam.*	—	12
Tslescopium indicator. *Montf.*	1	8
Cerithium laeve. *Quoy*	1	12
- aluco. *Br.*	—	8
- obeliscus. *Br.*	—	12
- sulcatum *Br.*	1	—
- tuberculatum. *Lam.*	—	8
- turritella. *Quoy*	—	6
Buccinum achatinum. *Lam.*	—	6
- acuminatum. *Mke.*, sp. nv.	—	8
- australe. *Mke.*, sp. nov.	—	8
- costatum. *Q. & G.*	—	12
- fasciolare. *Mke.*, sp. nov.	—	12
- multistriatum. *Mke.*, sp. nov.	1	—

Das Stück in Hamb. Crt.	Mark	Schilling
Buccinum papyraceum? *Br.*	—	12
- pyrrhum. *Mke.*, sp. nov.	—	12
- rufulum. *Kien.*	—	12
- undatum. *L.*	—	6
Purpura catarractae. *Lam.*	—	6
- limbosa. *Lam.*	—	8
- persica. *Lam.*	—	8
- squamosa. *Lam.*	—	12
- textilosa. *Lam.*	1	—
- trochlea. *Lam.*	—	8
Dolium variegatum. *Lam.*	1—4	—
- pomum. *Lam.*	—	8
Harpa ventricosa. *Lam.*	1	—
- minor. *Lam.*	—	8
Cassis paucirugis. *Mke.*, sp. nov.	2	—
Columbella bidentata. *Mke.*, sp. nov.	—	8
Murex adustus. *Lam.*	—	12
- polygonus. *Mke.*, sp. nov.	1	8
Ranella granifera. *Lam.*	—	12
- leucostoma. *Lam.*	—	12
- vexillum. *Sow.*	1	8
Tritonium dolarium. *Lam.*	—	8
- vespaceum. *Lam.*	—	12
Pyrula ternatana. *Lam.*	1	—
Fusus morio. *Lam.*	1	—
- multicarinatus. *Lam.*	—	12
Strombus auris Dianae. *L.*	—	8
- lentiginosus. *L.*	—	8
- luhuanus. *L.*	—	12
- vittatus. *L.*	—	12
Pterocera lambis. *Lam.*	1	4
Conus cinereus. *Br.*	1	6
- capitaneus. *L.*	—	8
- textile. *L.*	—	12
- venulatus. *Br.*	1	—
- striatus. *L.*	—	8
Oliva bicincta. *Lam.*	—	12
- avellana? *Lam.*	—	12



Isis.

1843.

Heft II.

Vorschläge für eine verbesserte Geschichtschreibung.

Vom

Grafen Georg von Buquoy.

Möchte doch ein Geschichtsschreiber Folgendes entwickeln: Das Werden und Wachsen der die Begebenheiten begleitenden und sie gestalten mithelfenden Ideen. Die erste Regung solcher Ideen, die dann später erst — sich aussprechen als eine Durchdringung der Welt, — hätte da zu gelten — als Signatur der Zeit. Manches bisher übliche Moment, in Periodisirung der Weltgeschichte, würde hiernach — von selbst als nichtig erscheinen. Hier nur beyspielsweise folgendes: Die, seit geraumer Zeit, zwischen Alterthum und Mittelalter angenommene Gränzlinie, wornach die alte Welt von der neuen sich — abtrennen soll, ist (durch den Untergang des weströmischen Reichs, 500 n. Ch.) nicht richtig angegeben; denn das Aufgeben der allgemeinen Ideen der alten Welt — gegen die der neuern — Streben nach Staatenunabhängigkeit gegen Streben nach persönlicher Freyheit — ward zum ersten Male sichtbar, nicht erst nach Untergang des weströmischen Reichs, von wo an — die Verknüpfung der germanischen Eigenthümlichkeit mit dem Christenthume und den Resten antiker Welt vor sich gehen konnte; schon in Sokrates, der das Philosophiren zuerst — auf den innern Menschen bezog, schon in Alexander dem Großen, der die Welt öffnete und die Rangbegriffe zwischen Mensch und Mensch zu brechen anfing, schon in Aristoteles, der alle Wissenschaft begründete, durch Naturbeobachtung und subtiles Analysiren, wovor der Aberglaube flieht, — durch welch' Alles — der einzelne Mensch — sich fühlen lernte, — schon da — ist Aufgeben der allgemeinen Ideen der alten Welt gegen die der neuern sichtbar. Von da an, bis zur völligen Aufdeckung der Erde (Americas Entdeckung) und bis zur frey gegebenen Aufklärung durch die Reformation — ist nur eine Uebergangsperiode; diese Uebergangsperiode ist das zwischen alter und neuer Zeit liegende Mittelalter. Aber auch selbst die neuere Zeit — ließe sich von früher her anknüpfen, als dieß so eben angenommen ward. Nicht erst mit der Reformation und Entdeckung Americas beginnt die neuere Zeit; früher schon erblicken wir ihre Spur, schon in Arnold von Brescia und in Kaiser Friedrich II., welche so kühn sich gegen die Hierarchie erhoben, dann in Roger Baco, der in den Naturwissenschaften einen neuen Weg zeigte, und in Mungo Park, welcher den äußern Gesichtskreis so sehr erweiterte; also mit dem zwölften und dreyzehnten Jahrhunderte schon, vor Wiklev und Huß selbst schon, eröffnet sich die neuere Zeit, die anfangs nach Glaubensfreyheit — später nach bürgerlicher Freyheit strebte, sich aber mit den symbolischen Büchern — und mit der charte une vérité sous Louis Philippe — den Mund abwischen mußte.

Zum Geist der Geschichte

von demselben.

Es lassen sich wohl alle Kämpfe der neuen Zeit (vorzüglich des Mittelalters) als ein Kampf der alten griechisch-römischen Welt mit der neuen größtentheils germanischen betrachten. Wenn hier, von Vielen, das Christenthum blos — als vermittelndes Princip angegeben wird, so ist dieß — eine einseitige Behauptung; vielmehr war die gesammte germanisch modifizirte römische Bildung, welche zur Zeit des Untergangs des weströmischen Reichs, nebst andern Momenten, auch das Christenthum in sich schloß mit, es war jene gesammte Bildung das vermittelnde Princip zwischen altem Griechischrömischem und neuem Germanischem.

Die Vögel Sirmiens,

ein Beytrag zur Ornithologie und zoologischen Geographie
von Christian Ludwig Landbeck,
Verwalter der wissenschaftlichen Bildungs-Anstalt auf Salon, Mitglied des landwirthschaftlichen Vereins für Würtemberg.

(Beschluß.)

VII. Spelzvögel. *Enucleatores.*

I. Emberiza *Linn.* Ammer.

E. miliaria *Linn.* Der Grau-Ammer. Kommt fast in ganz Ungarn in Wiesen und Fruchtfeldern brütend vor; in Sirmien fand ich ihn jedoch zur Zeit der Fortpflanzung nur einzeln; dagegen zu Ende des Monats August und im September bey Kupinowa und Jakowa sehr häufig in den Kukuruz- und Hirsfeldern, auf Aengern, auf **Sambucus ebulus** und in Weingärten. Er hielt sich, wie es mir schien, in Familien von 3 bis 8 Stück zusammen und lockte, wie der **Fringilla coccothraustes**, isit! —

E. citrinella *Linn.* Der Gold-Ammer. Ich traf diesen in ganz Deutschland so gemeinen Vogel in Sirmien überall nur einzeln an, und sah niemals so große Schaaren beysammen, wie dieses bey uns jeden Winter der Fall ist: doch fehlte er nirgends ganz. Er ist natürlich auch in Sirmien Stand- oder höchstens zuweilen Strichvogel.

E. hortulana *Linn.* Der Garten-Ammer. Als Brütvogel fand ich ihn in Sirmien weit seltener, als in Ungarn; dagegen erscheint er auf der Wanderung an den Ufern der Flüsse, zumal der Donau, nicht selten. Er hält sich gern in den Weingärten und an Waldrändern auf.

E. schoeniclus *Linn.* Der Rohr-Ammer. Bewohnt in Menge die mit Rohr- und andern hohen Sumpfpflanzen bewachsenen Sümpfe, Seen und Flüsse Sirmiens, und ist sowohl an der Donau, als in den Sümpfen längs der Save sehr gemein. Er kommt Abends an die Ränder der Sümpfe, um an den von der Sonne beschienenen Stellen Nahrung zu suchen; bey welcher Gelegenheit ich eine ziemliche Anzahl derselben erlegte: aber weder eine climatische Varietät, noch die **Emb. palustris** darunter bemerkte. Er wandert zur nehmlichen Zeit wie **E. miliaria**, nehmlich im März und October.

E. nivalis *Linn.* Der Schnee-Ammer. In den meisten strengen Wintern in mehr oder weniger zahlreichen Gesellschaften, theils allein, theils mit Alpen-Lerchen auf Stoppeläckern und Straßen umherlaufend.

Höchst wahrscheinlich erscheint auch der Lerchen-Sporn-ammer zuweilen in Sirmien, da er ein Bewohner des Nordostens ist; ich habe jedoch keine bestimmte Nachricht hierüber erlangen können, weil er vom Nichtkenner sehr leicht mit dem Rohr- und Schnee-Ammer verwechselt werden kann. Auch der Zaun-Ammer kann Sirmien auf seinen Wanderungen von Osten nach Westen nicht wohl umgehen, da er auch in der Türkei gar nicht selten ist und bey Wien wieder vorkommen soll.

II. Fringilla *Linn.* Fink.

F. coelebs *Linn.* Der Edel-Fink. Er kommt zwar in ganz Sirmien vor, ist aber nicht so zahlreich wie in Deutschland; die Höhen des Landes bewohnt er noch am zahlreichsten, und lebt sowohl in Wäldern, als Gärten. Er variirt nicht climatisch und auch in seinem Gesang bemerkte ich keine auffallende Abweichung von dem der unsrigen.

F. montifringilla *Linn.* Der Berg-Fink. Ist in Sirmien wie in allen unter gleichem Breitegrade gelegenen Ländern Europa's nur eine winterliche Erscheinung. Er kommt übrigens ziemlich spät, erst zu Ende des Octobers oder Anfang des Novembers, nach Sirmien und überwintert nicht selten daselbst.

? *F.* rosea *Linn.* Der Rosen-Fink. Soll sich auf seinen Wanderungen von Osten nach Westen auch nach Sirmien verirren; was wohl möglich, aber durch Erlegung desselben noch nicht bewiesen ist.

F. domestica *Linn.* Der Haus-Sperling. Ist fast in allen Theilen Sirmiens ungemein zahlreich, und scheut hier weder Sümpfe, noch Gebirge. Ich traf sowohl im Savethal von Semlin aufwärts, als auf den Höhen der Fruszka Gora überall zahlreiche Schaaren dieses Vogels an, und fand ihn unter den verschiedensten localen Verhältnissen brütend. Im September und October sah ich Tausende in den die Felder von den Sümpfen scheidenden Hecken bey Kupinowa versammelt und unzählige auf den Maulbeerbäumen, welche in doppelter Reihe die sirmischen Dörfer durchziehen. Er brütet sowohl auf diesen Bäumen, als auf und unter den Dächern der Gränzerwohnungen, am liebsten aber in den Dornwänden der vielen Storchnester, welche die thurmartigen, hölzernen Kamine eben dieser Häuser bedecken. Eine eigentliche climatische Varietät habe ich nicht bemerkt, obgleich bey einigen alten Männchen die braunen Kopfstreifen breiter erscheinen, als dieses bey uns gewöhnlich ist. *

F. montana *Linn.* Der Feld-Sperling. Fast ebenso gemein, als der vorige, findet man ihn theils mit dem Haussperling gesellschaftlich, theils eigene, große Schaaren bildend, überall, wo Frucht angebaut wird. Er brütet in Gärten und Wäldern.

Anmerkung: Ich kann nicht unterlassen, hier eines Vogels zu erwähnen, welcher nach den übereinstimmenden Angaben mehrerer sirmischer Jäger an den Sümpfen leben und sehr schnell auf der Erde laufen soll. Sie nannten ihn „einsamer Sperling" und behaupteten, er gleiche den übrigen Sperlingen, sey aber größer, und äußerst scheu und vorsichtig, so daß er sehr schwierig zu erlegen seye. Ob diese Sage auf einer Verwechselung mit dem Rohr-Ammer, Lerchen-Sporner oder Stein-Sperling beruhe, oder ob wirklich noch ein gänzlich unbekannter Vogel dazu Veranlassung gegeben hat, konnte ich nicht ermitteln, da ich nicht so glücklich war, den zweifelhaften Vogel selbst aufzufinden. An den Sümpfen Kumaniens schoß ein Freund einen Vogel, welcher dort auch auf ähnliche Weise sich zeigen soll, konnte ihn aber nicht erlangen, weil er nur flügellahm geschossen war; brachte jedoch am darauf folgenden Tage mehrere hintere Flügel- and Deckfedern davon nach Hause, welche denen des Rohr-Ammers etwas ähnlich waren, diesem aber bestimmt nicht angehörten. Im mittlern Ungarn, zumal in der Gegend von Pesth, wird die blaue Steindrossel „einsamer Spatz" genannt; allein eine Verwechselung mit diesem

---

* Sieh Seite 95 et seq. in der Isis, Jahrgang 1812, wo vom ungarischen Sperling die Rede ist.

überall im Zimmer gehaltenen und somit allgemein bekannter Vogel ist nicht denkbar, zumal derselbe auch nicht an den Sümpfen umher läuft, sondern ziemlich verborgen hoch im Felsengebirge der Donau in Schluchten und Rissen der Felsen sein Wesen treibt.

F. coccothraustes *Linn.* Der Kirsch-Fink. Er ist in Wäldern und Gärten nicht selten, zumal wo Weichseln und Kirschen gepflanzt worden; ich bemerkte ihn auch auf den Maulbeerbäumen, deren Saamen er vielleicht auch verzehrt.

F. pyrrhula *Linn.* Der gemeine Gimpel. Brütet in Sirmien ziemlich selten, erscheint aber im Winter zahlreicher in den Gärten bey den Dörfern.

F. serinus und erythrina sollen Sirmien nur auf dem Durchzuge besuchen, doch dürfte ersterer auch brütend gefunden werden, da er in den obern Gegenden der Save und Drave häufig genug ist.

F. chloris *Linn.* Der Grün-Hänfling. Fast überall nicht selten, doch eigentlich häufig fand ich ihn nur in den höher gelegenen Gegenden bey Ruma, Mitrowitz ꝛc. in den Kukuruzfeldern meistens in Gesellschaft der Blut-Hänflinge. Er ist in Sirmien Strich- und Standvogel.

F. cannabina *Linn.* Der Blut-Hänfling. Ist im allgemeinen seltener, als der vorige und lebt mehr in den Weingärten, während der Grünhänfling in Obstgärten und an Waldrändern gefunden wird. Auch diesen Vogel fand ich in den höhern Gegenden Sirmiens.

F. montium *Linn.* Der Berg-Hänfling und

F. linaria *Linn.* Der Lein-Zeisig. Sie kommen nur als unregelmäßige Wanderer in manchen Wintern in Gesellschaften nach Sirmien, um dort zu überwintern oder auch nur durchzuziehen.

F. carduelis *Linn.* Der Stiglitz. Brütet zahlreich in den Pflaumengärten und Maulbeerbäumen; oft mitten in den Dörfern, ich fand aber auch viele in lichten Wäldern, besonders an deren Rändern, sowohl in den sumpfigen Niederungen, als auf der Fruszka Gora. Im November traf ich ihn in ziemlich bedeutenden Schaaren vereinigt in den obern Gegenden von Sirmien, bey Mitrowitz Cucujevce, Schid, Dowernick ꝛc. an.

F. spinus *Linn.* Der Erlen-Zeisig. Ich fand ihn nicht brütend, aber im September und October erscheint er in Schaaren, auch in den Sumpfgegenden, und läßt sich in Ermangelung der Bäume, selbst in den dichten Rohrwäldern nieder, um auszuruhen und vielleicht vom Rohrsaamen sich vorübergehend zu ernähren. Eine ähnliche Abweichung von der gewöhnlichen Lebensweise bemerkt man auch bey andern Vögeln, welche die rohrreichen Gegenden Ungarns besuchen. *

III. Loxia *Linn.* Kreuzschnabel.

L. curvirostra *Linn.* Der Fichten-Kreuzschnabel. Lebt nur in den Nadelwäldern und ist deßwegen in Sirmien nicht weit verbreitet. Ich habe ihn nicht an den Brüteplätzen gesehen; wohl aber einige gefangene.

* In den Steppen Bessarabiens brüten fast alle Vögel in den Rohrwäldern der tiefen Flußthäler, wo auch die Wölfe und andere Raubthiere, zumal im Winter, hausen.

L. pityopsittacus *Bechst.* Der Kiefer-Kreuzschnabel. Ist noch seltener als der vorige.

Ob *L.* leucoptera *Wils.* in Sirmien manchmal erscheine, konnte ich nicht erfahren; daß dieses aber in Ungarn der Fall ist, sah ich an im Käfig gehaltenen Vögeln dieser Art.

VIII. Schnäbler. *Columbantes.*

C. oenas *Linn.* Hohl-Taube. Sie brütet zahlreich in allen Wäldern Serbiens, wo hohle Bäume stehen, und dieses ist so ziemlich überall der Fall, da man viele schlechtere Holzarten Alters halber umfallen läßt. Sie ist auch sehr häufig in Sirmien, wo ähnlich beschaffene Wälder ihr zahlreiche Nistplätze bieten; deswegen findet man den ganzen Sommer hindurch in allen baumreichen Gegenden Sirmiens diese Taube theils einzeln, theils in kleinen Truppen vereinigt. Ganz anders zeigt sie sich aber gegen den Herbst; denn da vereinigen sich die einzelnen Truppen sirmischer, serbischer und bosnischer Tauben in den abgeernteten Waizenfeldern um Brogar, Kupinowa, Bolyevce, Jakowa ꝛc. in wolkenähnlichen Zügen und fallen in Gesellschaft der Gattungsverwandten in die Sümpfe, welche kahle graslose Ufer haben, um da zu trinken und zu baden. So sah ich in der erwähnten Gegend im August und September 1838 Tausende dieser Tauben von den Fruchtfeldern in die Sümpfe und wieder zurückwechseln, so daß stundenlang immer frische Truppen über mich hinstrichen, und man nur einigermaßen verborgen angestellt, etwa in einer Grube, oder hinter einem Zaune, fast den ganzen Tag hindurch Tauben schießen konnte.

C. palumbus *Linn.* Die Ringel-Taube. Ist zwar nicht in so großer Anzahl wie die vorige; aber immer gehört sie unter die gemeinsten Vögel Sirmiens. Man sieht sie oft in Gesellschaft der Nebel-Krähe.

C. turtur *Linn.* Die Turtel-Taube. Sie ist so zahlreich wie C. oenas, in deren Gesellschaft sie gewöhnlich die erwähnten Reisen unternimmt. Ich fand auf meinen Jagdpartheien, welche ich gewöhnlich zu Wagen antrat, stets viele Hunderte, auf den Straßenbäumen, Feld- und Gartenzäunen sitzen, so daß ich während des Fahrens vom Wagen aus viele erlegen konnte. Die Turtel-Taube und nicht minder die Hohl-Taube, erscheinen auch in den Pflaumen- und Weingärten, um sich der süßen Früchte theilhaftig zu machen. Alle 3 Taubenarten wandern in Sirmien, doch bleiben einzelne Hohl-Tauben ganz da und die übrigen erscheinen frühzeitig im Februar und bleiben bis in den October, selbst bis zum November im Lande.

Ob Col. livia und die am Balkan häufige Col. risoria manchmal auch nach Sirmien sich verirren, weiß ich nicht, ich sah aber unter den Tausenden der oben erwähnten Tauben mit Bestimmtheit keine derselben.

Die Turtel-Tauben trugen ein stärker abgebleichtes Gefieder, als dieses um die nehmliche Jahreszeit in Würtemberg der Fall ist; andere climatische Einwirkungen bemerkte ich jedoch nicht.

IX. Scharrer. *Ruspantes.*

I. Phasianus *Linn.* Fasan.

Ph. colchicus *Linn.* Der gemeine Fasan. Wird in einigen Gegenden zahm gehalten, kommt aber auch auf einigen

Donau-Inseln verwildert vor, gehört übrigens zu den seltenen Vögeln Sirmiens.

II. Tetrao *Linn.* Waldhuhn.

T. bonasia *Linn.* Das Haselhuhn. Es kommt in den obern bergigen Waldgegenden als Brütvogel vor, von wo aus es sich auch zuweilen in die Niederungen verfliegt; noch öfter mag es aus Croatien und Slavonien herabkommen.

Ob von den übrigen Waldhühner-Arten zuweilen eine in Sirmien gefunden werde, konnte ich nicht ermitteln; es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß namentlich Birkhühner von Zeit zu Zeit daselbst sich zeigen dürften.

III. Perdix *Briss.* Feldhuhn.

P. cinerea *Briss.* Das graue Feldhuhn. Ist in den fruchtreichen Ebenen noch ziemlich gemein und wäre, da die natürlichen Verhältnisse für seine Vermehrung nicht günstiger seyn könnten, gewiß sehr häufig, wenn es nicht für die vielen sirmischen Jagdliebhaber ein Hauptgegenstand der Jagd wäre.

P. coturnix *Linn.* Die Wachtel. Sie ist in vielen Gegenden ungemein häufig, so daß ein glaubwürdiger Jagdliebhaber aus Semlin, ein Postbeamter mir die Versicherung gab, daß er öfters an einem Tage 80 bis 100 Stück ganz allein erlegt habe. Von der wahrscheinlichen Richtigkeit dieser Angabe überzeugte ich mich zu Ende des Augusts und Anfang des Septembers 1838. bey Jakowa, wo ich gelegenheitlich meiner Wasserjagden auf Wiesen und frischgeschnittenen Hirsäckern so ungemein viele Wachteln antraf, daß alle 4—5 Schritte 3—6 Stücke vor mir aufflogen und es ein Leichtes gewesen wäre, in kurzer Zeit einige Dutzende zu erlegen. Nicht selten fand ich auch einzelne Wachteln im mannshohen Grase in sehr sumpfigen Wiesen bey Kupinowa, an Plätzen, wo sonst nur der Wachtelkönig vorzukommen pflegt.

X. Läufer. *Cursores.*

I. Otis *Linn.* Trappe.

O. tarda *Linn.* Der große Trappe. Er ist im ganzen oberen Ungarn gemein, und so auch in den Ebenen Sirmiens, nicht selten. Er wird namentlich in der Umgebung von Semlin öfters erlegt, was auch während meines Aufenthaltes in Sirmien einigemale der Fall war. Er wird in Ungarn gewöhnlich auf folgende Art erlegt: Eine Anzahl von Schützen fahren auf zwey Wägen in immer kleineren Kreisen um die Trappen herum, bis sie nahe genug sind; alsdann steigt alle 20 bis 50 Schritt ein Schütze hinten vom Wagen herab und legt sich bäuchlings auf die Erde, bis die Vögel von allen Seiten umzingelt sind: worauf alle Schützen zugleich sich erheben und auf die erschrockenen Trappen ihre mit Posten geladenen Doppelgewehre abfeuern. In Ungarn und Sirmien erzählte man mir übereinstimmend, daß die Trappen im Winter nach einem Regen, dem unmittelbar ein Frost folgt, mit zusammen gefrorenen Flügeln nicht selten in großer Anzahl in die Dörfer eingetrieben und gefangen würden; auch daß schon viele Junge erzogen und Jahre lang gezähmt gehalten worden seyen; was Naumann für unausführbar hielt.

O. tetrax *Linn.* Der Zwerg-Trappe. Seine Wohnplätze beginnen in Ungarn auf der großen Schütt-Insel, erstrecken sich durch ganz Ungarn, zumal über die große Ebene links der Donau, werden gegen Osten immer zahlreicher, so daß der Vogel in der Moldau und Walachei zu den gemeinen gehört und so häufig ist, wie in Ungarn der große Trappe. So soll er namentlich in der Umgebung von Bucharest sehr zahlreich in Steppen leben und als Gegenstand der Jagdbelustigung dienen. Er war auch in Ungarn in früherer Zeit viel häufiger, und ich hielt mich an der kumanischen Gränze einige Zeit auf einem Gute auf, wo früher 10—12 Paare brüteten. Seitdem aber die Steppen bewaidet werden, sind sie so selten geworden, daß vielleicht noch zwey Paare vorhanden sind; doch kamen aus eben dieser Gegend während einiger Monate 4 Hähne und 1 Weibchen auf den Wildpretmarkt nach Pesth, wovon ich ein altes Männchen erhielt. Es ist höchst wahrscheinlich, daß diejenigen Exemplare, welche im südlichen Deutschland erlegt worden sind, durch das Donauthal heraufgekommen waren, was um so wahrscheinlicher ist, als eben die in Würtemberg aufgefundenen und erlegten Stücke in der Nähe der Donau bey Ulm, Ehingen, Rißtissen 2c. sich aufhielten; wobey der Umstand auffallend ist, daß sich bis jetzt nur Weibchen bey uns eingefunden haben, während in Ungarn immer eine größere Anzahl von Männchen erlegt wird. In Sirmien gehört er zu den seltenen Vögeln, und ist deswegen dort weniger bekannt, als in Ungarn. Sein Fleisch fand ich nicht besonders schmackhaft.

Da das Ey dieses Vogels noch wenig bekannt ist, so gebe ich eine kurze Beschreibung desselben: Es ist 1″ 9—11‴ lang und 1″ 5—6‴ dick, ziemlich kurz und bauchig, an beyden Enden stark abgerundet, seltener etwas zugespitzt. Schale feinkörnig, vest, mit vielen sichtbaren Poren, sehr stark glänzend. Die Grundfarbe entweder bläulich olivengrün, oder olivenbraun, überall mit braunen verwaschenen Längsstreifen und Flecken, welche am stumpfen Ende am dichtesten stehen, aber nirgends deutlich sind, bedeckt. Es variirt in der Grundfarbe bedeutend, in der Form weniger; doch giebt es Exemplare, welche dem ächt Eyförmigen nahe kommen. Mit den Eyern des großen Trappen hat es große Aehnlichkeit, sowohl in Form und Farbe, als auch in Hinsicht auf die Textur der Schale und den äußern Glanz; es unterscheidet sich aber außer der Größe auch durch gewöhnlich dunkelere Grundfarbe und undeutlichere, verwaschenere Fleckung; mit einem andern Ey ist keine Verwechselung möglich.

Ob der Kragen-Trappe (Otis houbara) in Sirmien schon bemerkt worden ist, weiß ich nicht.

II. Oedicnemus *Temm.* Dickfuß.

O. crepitans *T.* Der schreiende Dickfuß. Ich traf ihn nicht während der Brütezeit in Sirmien, wohl aber auf der Wanderung an der Donau. In der großen Donau-Ebene, auf der linken Donauseite, in Ungarn dürfte er als Brütvogel keine Seltenheit seyn; denn er wird im Herbst und Frühling in der Gegend von Pesth öfters erlegt und zu Markte gebracht. Nach der Versicherung der Gebrüder Natterer brütet er häufig in der Gegend von Wien unter den Brücken der Gewässer, woher dieselben auch aus 3 Nestern 9 Eyer erhielten, die in dem kaiserlichen Museum aufgestellt sind. Wenn die Sache sich richtig so verhält, so wäre es eine bedeutende Abweichung von der Regel, nach der der Triel auf den dürrsten, trockensten Haiden brütet.

Da Cursorius isabellinus in der Türkei, zumal am Balkan nicht gar selten vorkommt, so wäre seine Erscheinung

in Sirmien eben nicht auffallend; ich habe jedoch kein dort erlegtes Exemplar gesehen, oder davon gehört. Die in Deutschland erlegten Läufer kamen ohne zweifel die Donau herauf und nicht über die Alpen der Schweiz, Tyrols ꝛc. wie man vermuthet hat; oder von Spanien und Frankreich her, was auch möglich wäre.

III. Charadrius *Linn.* Regenpfeifer.

Ch. morinellus *Linn.* Der Mornell-Regenpfeifer. Er besucht auf seinen Wanderungen im Herbst die Gefilde Sirmiens in einzelnen Truppen, selten in großen Gesellschaften und wird gewöhnlich, als Brachvogel, mit dem Gold-Regenpfeifer verwechselt. Im Herbst 1839. wurden an den Ufern der Donau 2 Stücke erlegt.

Ch. cantianus *Lath.* Der See-Regenpfeifer. Ich habe ihn in Sirmien selten brütend gefunden, da er, wie es mir scheint, Salzwasser dem süßen Wasser vorzieht. An den Natron-Sümpfen Kumaniens brütet er zahlreich auf Viehwaiden, welche sandige oder morastige Blösen enthalten, auf denen er sich gern herumtreibt und sein Nest anlegt. Dieses war in ¾″ tiefen Löchern auf der bloßen Erde, mit Grasstückchen ausgelegt und mit Stückchen von trockenem Kuhdünger, Moos ꝛc. umgeben. Im September bemerkte ich ihn an den seichten Sümpfen im Savethale zumal bey Szurcsin in Gesellschaft des Charad. minor, doch nicht zahlreich.

Ch. minor *Linn.* Der kleine Regenpfeifer. Er brütet auf der Kriegs-Insel bey Semlin, auch sonst an der Donau, ich fand ihn aber auch in mehreren Seen im Savethal, so bey Kupinowa, bey Jakowa, bey Finek und an der Save selbst, jedoch nirgends besonders häufig.

Ch. hiaticula *Linn.* Der Sand-Regenpfeifer. Er brütet in mehreren Gegenden Ungarns, auch am Neustedlersee und erscheint im Zuge an der Donau und in Sirmien; ist jedoch nicht zahlreich.

Ch. auratus *Suck.* Der Gold-Regenpfeifer. Ueberwintert manchmal in großen Schaaren auf den Saatfeldern Sirmiens. Er kommt gewöhnlich im October oder zu Anfang des Novembers und bleibt bis zum Februar oder März; doch wandert er gewöhnlicher nur durch, wahrscheinlich an die Küsten des adriatischen oder Mittelmeeres. Ich erhielt am 21. November 1838. auf meiner Rückreise durch Ungarn ein frisch erlegtes Männchen. *

Ch. squatarola *Gl.* Der Kiebitz-Regenpfeifer. Erscheint, wie der vorige, nur auf dem Durchzuge, gewöhnlich schon im August und September; aber ziemlich selten.

IV. Strepsilas *Ill.* Steinwälzer.

St. collaris *Ill.* Der Halsband-Steinwälzer. Wird auf dem Durchzuge an der Donau, wiewohl so selten angetroffen, daß während meines Aufenthaltes in Nieder-Ungarn nur ein einziger erlegt wurde. Er wandert zu gleicher Zeit mit dem vorigen.

* Ich nahm diesen Gold-Regenpfeifer im Fleisch über die östreichische Gränze, und sollte ihn da als Moosschnepfe (Scolopax major) verzollen; was zu einem lächerlichen Auftritte Veranlassung gab.

V. Vanellus *Briss.* Kiebitz.

V. cristatus *Bechst.* Der gehäubte Kiebitz. Er ist in Sirmien weniger häufig, als in Ungarn, weil in jener Landschaft die Sümpfe gewöhnlich zu tief und mit zu hohem Schilfe bewachsen sind, während der Kiebitz hauptsächlich mit Riedgräsern bewachsene Moore oder sumpfige Wiesen zu seinem Aufenthalte liebt; doch ist er immerhin in den meisten Sumpfgegenden noch gemein genug. Er ist gewöhnlich vom März bis Ende Octobers da und in gelinden Wintern ziehen einzelne gar nicht weg. Ich traf am 1. September 1838. bey Jakowa noch ziemlich kleine Junge an. In dieser Gegend lebten sie mit Falco rufus in beständigen Kämpfen. —

XI. Water. *Vadantes.*

I. Hypsibates *Nitzsch.* Strandreuter.

H. europaeus *Mh.* Der europäische Strandreuter. Ich beobachtete diesen merkwürdigen Vogel zuerst in den Sümpfen Kumaniens, wo er zahlreich nistet, und fand ihn später auch in Sirmien, jedoch nicht mehr brütend, so daß ich nicht mit Bestimmtheit behaupten kann; ob er in dieser Landschaft sich fortpflanze, oder nicht. Die kumanischen Sümpfe, d. h. seine Brutplätze, verließ er zu Ende des Monats August mit seinen flüggen Jungen, und die ersten bemerkte ich in Sirmien am 18. August in Kut, 3—4 Stunden oberhalb Kupinowa, in Sümpfen, welche nur ½—1½ Fuß tiefes Wasser, aber vielen Schlamm und allerley niedrige Sumpfgewächse, so wie viele hohe Sumpfeuphorbien enthielten und auf überschwemmten Kukuruzäckern in Gesellschaften oder Familien von 6—9 Stück. Sie wateten an diesen Stellen bis an den Bauch im Wasser und suchten zuweilen auch schwimmend Nahrung; waren dabey aber so scheu und vorsichtig, daß ich keinen erlegen konnte.

Höchst auffallend war das verschiedene Betragen auf den Brutplätzen und auf der Wanderung. Auf jenen umschwebten sie mich und meinen Hund auf 30—40 Schritte, so daß ich viele erlegen konnte, flogen langsam und schrieen: Körr, körr, görr, koi, tjorit, torl, sitzend wimmerten sie wie junge Gänschen, alles mit schwacher Stimme, auf diesen schossen sie, aufgejagt, pfeilschnell davon, noch schneller als Totanus calidris und stagnatilis, schrieen ganz anders, nehmlich: wiwiwi, gött, gött, wiwiwi, gött, gött; zitt, zieh, zitt, zieh, auch keut, keit, das zitt zieh mit klarer Stimme, wie die Wasserläufer, das gött und Keit etwas heißer; so daß man ganz andere Vögel vor sich zu haben glaubt. Die letzten wurden am 18. October bemerkt, wo sie noch in Gesellschaft der Scolopax major und einiger Wasserläufer in den Sümpfen bey Detsch sich aufhielten und einzeln bey Szurcsin sich zeigten.

Das Auge dieses Vogels wird gewöhnlich unrichtig beschrieben, indem man es als einfärbig karminroth bezeichnet; was allerdings beym todten, nicht aber beym lebenden Vogel der Fall ist. Bey diesem ist die Pupille blauschwarz, ein schmaler Ring um dieselbe kastanien- oder graubraun, der äußere Kreis schön karmin- oder blutroth am Außenrand in Mennigroth sich verlierend. Im Moment des Todes verschwindet der braune Kreis um die Pupille, was auch momentan geschieht, wenn der Vogel einige Zeit im Finstern gehalten wird; er erscheint aber im Licht bald wieder. Die Farbe der Füße differirt bey gleich alten Vögeln von Fleischroth bis Karmoisinroth.

Ich hatte ein flügellahm geschossenes Weibchen einige Tage lebend im Zimmer, und dadurch Gelegenheit, einige Eigenthümlichkeiten desselben zu beobachten. Den Körper trägt er meist wagrecht, den Hals entweder eingezogen, vorausgereckt, oder ziemlich aufgerichtet; je nachdem er steht oder geht, oder läuft, aber stets etwas getrennt; den Schnabel entweder wagrecht oder gesenkt, selten erhaben. Die Füße stehen im Schwerpunct in der Mitte des Körpers, sind so weit angezogen, daß sie von den Flügeln und Seitenfedern bis an das Nackte bedeckt sind; sie sind im Fersengelenke stets etwas, im Gehen stark gebogen. Bey diesem lüpft er den Fuß, mit dem er vorwärts schreiten will, sehr hoch auf und hält ihn oft auch in der Ruhe längere Zeit so gebogen, frey in der Luft, was sehr sonderbar aussieht; dann schnellt er den Fuß vorwärts und lüpft den andern auf gleiche Weise; so daß man meint, er habe den Krampf in seinen Füßen. Sein Gang ist deßwegen sonderbar und allerdings auch etwas schwankend, obgleich dabey schnell und sicher. Das hohe Aufheben der Füße läßt sich erklären, wenn man annimmt, daß er auf dem vesten Lande eben so gehe, wie im Sumpfe, wo er sich leicht in den Wasserpflanzen verwickeln könnte, wenn er nicht die Beine herauszöge und das, was etwa daran hängen blieb, hinwegschnellte. Morgens früh schrie er Bäht, oder tött, sehr laut, und lief munter umher, obgleich ihm der Flügel am Leibe zerschmettert war, und er zwey Tage keine Nahrung zu sich genommen hatte.

In den Mägen der Erlegten fand ich gewöhnlich nur unkenntlich Reste von Insecten und Monoculus-Schalen. In der Bauchhöhle eines Männchens fand ich einen 5″ langen, scharf geringelten, an den Seiten gezackelten, weißen Bandwurm.

Ich kann hier nicht umhin, über die Beschreibungen des Eyes vom Strandreuter einige Bemerkungen hier beyzufügen, um einen Irrthum zu beseitigen. Herr Thienemann beschreibt in seinem Eyerwerk auf Seite 12 Abtheilung 4 das Ey dieses Vogels nach einem von J. Natterer in Wien mitgetheilten Exemplare aus der kaiserlichen Sammlung und bildet es auf Tab. XIV., Fig. 2. auch ab, und bemerkt dabey, daß er zuerst 4 Stück aus Thüringen erhalten habe, welche unter Kiebitz-Eyern eingesammelt worden wären. Dieses scheint Herr Naumann im 8. Theil seiner Vögel Deutschlands Seite 206 als unbezweifelt angenommen zu haben, indem seine Beschreibung mit der von Herrn Thienemann vollkommen übereinstimmt; wobey seine gewöhnliche Genauigkeit, welche sich in seinen eigenen Beschreibungen bemerklich macht, vermißt wird. Das nehmliche Exemplar, nach welchem die Thienemannische Beschreibung gefertigt, sah ich selbst in Wien, beschrieb und bildete es im kaiserlichen Museum auch ab, erfuhr aber nachher von Herrn Natterer, daß es einem auf dem Wiener Vogelmarkte gekauften, gefangenen oder geschossenen Weibchen aus dem Leibe geschnitten worden, also in keinem Falle ausgefärbt seye. Davon überzeugte ich mich später um so mehr, als ich mehrere gelegte, aus den Nestern genommene Eyer unter die Hände bekam, indem sie zwar nicht in der Form, wohl aber in der Farbe und Zeichnung bedeutend von ersterem abweichen. Sie sind gewöhnlich 1″ 9 bis 10‴ lang und 1″ 2—3‴ dick, birn- oder kreiselförmig, doch etwas weniger als die Totanus-Eyer, dünn- und glattschalig, mit undeutlichen Poren und wenig Glanz. Die Grundfarbe ist grün-bräunlichweiß, oder nur lehm-röthlichweiß. In der Schale stecken einzelne verblichene grau-bräunliche Flecke, worüber erst große unregelmäßige leberbraune Flecke, Tupfen und Puncte verbreitet sind, welche gewöhnlich — doch nicht immer — an und auf der Basis am dichtesten stehen, aber keine bestimmte Zeichnung bilden. — Manchmal sind die Flecke größtentheils Längsschmitze, welche auf der Basis sehr dicht stehen, während der übrige Theil des Eyes rundliche Tupfen hat. Die braunen Flecke sind gewöhnlich sehr stark aufgetragen und so ausgebreitet, daß davon der größte Theil der Grundfarbe bedeckt wird. — Der Junge ist mit kleinen Fischchen und Käsequark leicht zu erziehen. Himantopus melanopterus, rufipes. Riemenbein, Storchschnepfe.

II. Recurvirostra *Linn.* Säbler.

R. avocetta *Linn.* Der Avosett-Säbler. Er ist an allen größern Salz-Seeen in Ungarn, wenn auch nicht gerade gemein, doch nicht sehr selten, an manchen sogar ziemlich zahlreich; in Sirmien dagegen sah ich nur ein Stück am 19. July in einem Sumpfe in der Nähe der Save bey Jakowa, wo es sich eilig aus einer freyen Stelle des sonst beschilften Gewässers erhob und entfloh; wonach er doch auch in diesem Ländchen zu brüten scheint. In den Mägen dieser Säbler fand ich gewöhnlich nur Quarzkörner und Ueberbleibsel einiger Monoculus-Arten, welche in den ungarischen Sümpfen ungemein häufig sind, zumal M. cancriformis.

III. Phalaropus *Lath.* Wassertreter

Ph. cinereus *Briss.* Der schmalschnäbelige und

Ph. rufus *Bechst.* Der breitschnäbelige Wassertreter. Erscheinen als Seltenheiten auf dem Zuge auf der Donau und den größern Seeen.

IV. Arenaria *Bechst.* Sanderling.

A. grisea *B.* Der graue Sanderling. Ist auf seinen Herbstwanderungen an Flüssen und Seeen keine Seltenheit. Er überwintert in großer Anzahl auf den griechischen Küsten, woher ich im April 1838. 3 Stück im Sommerkleid erhielt.*

V. Trynga *Linn.* Strandläufer.

T. platyrhyncha *Temm.* Der breitschnäblige Strandläufer. Er berührt Sirmien auf seiner Durchreise im April und May und im August und September; wird aber gewöhnlich mit dem jungen Alpenstrandläufer verwechselt.

T. subarquata *Temm.* Der bogenschnäbelige Strandläufer. Wandert in der gleichen Zeit, wie der vorige und ist, zumal unter den Gesellschaften Alpenstrandläufer, in Sirmien keine Seltenheit. So sah ich im September 1838. bey Kut und Jakowa an den Rändern halb vertrockneter Moräste mehrere derselben. Ueberwintert zahlreich auf Griechenlands Küsten.

T. alpina *Linn.* Der Alpen-Strandläufer. Im May, August und September an morastigen Ufern der flachen Seeen und Flüsse sehr häufig; so auf den Schlammbänken der

---

* Ein Ey, welches ich aus Labrador erhielt und wahrscheinlich dem Sanderling angehört, ist etwas kleiner, als das von Charad. hiaticula, diesem in Form und Farbe ähnlich, aber mit etwas lichterer Grundfarbe und größern braunen Flecken, welche an der Basis so dicht stehen, daß sie fast einen Kranz bilden.

Kriegs-Insel bey Semlin im September **1838.**; ich hörte ihn aber einzeln schon im July.

T. pygmaea *Cuvier.* Der Zwerg-Strandläufer.* Er wandert im April und May und im September und October durch Sirmien, theils allein, theils mit Alpen-Strandläufern, und ist nicht selten. Ich fand ihn bey Jakowa und Szurcsin im September **1838.** in Gesellschaften von **6—15** Stücken.

T. Temminckii *Leisl.* Der Temminck'sche Stranläufer. Im Innern von Sirmien habe ich diesen Strandläufer zwar nicht angetroffen, wohl aber am sirmischen Donau-Ufer, wo er im Herbst und Frühjahr einzeln mit **Tr. minuta** vorkommt. Er wird während der beyden Wanderungen an der ganzen Donau gefunden.

T. minuta *Leisl.* Der kleine Strandläufer. Einzelne sah ich im Juny **1838.** in Ungarn bey Apaj, wo sie vielleicht brüteten; in größerer Anzahl bemerkte ich dieselben am **16ten** July bey der Kriegs- und Reiher-Insel unfern Belgrad und am **18.** August an den Sümpfen längs der Save, besonders in Kut. Wird im Zuge öfters an der Donau gefunden. Ueberwintert häufig in Griechenland, scheint aber auch daselbst zu brüten, da ich ihn im Sommerkleide von dort erhielt.

T. cinerea *Linn.* Der isländische Strandläufer. Kommt vom August bis October am sirmischen Donau-Ufer in Gesellschaften vor, seltener an den Seeen des Binnenlandes.

T. pugnax *Linn.* Der Kampf-Strandläufer. Er ist in vielen sumpfigen Gegenden Ungarns sehr gemein, in Sirmien etwas seltener; doch traf ich ihn in den Sümpfen unfern der Save, zumal in Kut, oberhalb Kupinowa, ziemlich zahlreich an. Er brütet in den sumpfigen Wiesen und an Teich- und See-Rändern in verschiedenen Theilen Sirmiens.

VI. Totanus *Bechst.* Wasserläufer.

T. hypoleucos *Temm.* Der trillernde Wasserläufer. Ich sah diesen zierlichen Wasserläufer im April **1838.** auf der ganzen Donau von Ulm bis weit nach Ungarn hinab, theils einzeln, theils in kleinen Gesellschaften über den Wasserspiegel hin- und herziehend; bemerkte ihn nicht minder zahlreich im July desselben Jahres bey Semlin, Belgrad, und an der Save durch Sirmien hinauf, weit seltener aber fand ich ihn an den stillstehenden, sirmischen Sümpfen. Ich schoß einige Stück, ließ sie zubereiten; sie schmeckten aber, ob sie gleich außerordentlich fett waren, unangenehm thranig, was wahrscheinlich von ihrer Nahrung, die um diese Zeit meist aus Schneckchen bestanden haben mochte, herrührte; ich konnte nach dieser Erfahrung in das Lob, welches Naumann dem Fleische dieses Vogels spendet, nicht einstimmen.

T. glareola *Temm.* Der Bruch-Wasserläufer. Brütet ohne Zweifel in Ungarn; denn ich sah im May noch mehrere Stück an der Donau und gefangene auf dem Wildpretmarkt in Pesth; am **18.** Aug. **1838.** aber fand ich in Sirmien bey Kut, oberhalb Kupinowa, viele und erlegte am **3.** September **1838.** an einem flachuferigen Sumpfe bey Jakowa mehrere Stück, welche sich in Gesellschaft einiger **Tot. glottis** daselbst herumtrieben.

T. ochropus *Temm.* Der punctirte Wasserläufer. Ich traf ihn von Ulm bis Belgrad überall an der Donau und an den nicht weit davon entfernten Sümpfen ziemlich zahlreich an. In Sirmien fand ich ihn sowohl an der Save, als an der in ihrem Gebiete gelegenen Sümpfen, in letztern zumal an recht kothigen Stellen, gewöhnlich einzeln oder in Gesellschaften von **3—5** Stück. Die meisten bemerkte ich im August bey Kut, bey Kupinowa und Jakowa, und im September auf Schlammbänken in der Donau bey Belgrad; sie waren überall gleichscheu und vorsichtig.

Die vorige und diese Art überwintern häufig in Griechenland, was ohne Zweifel auch schon in Sirmien und Slavonien der Fall ist.

T. stagnatilis *Bechst.* Der Teich-Wasserläufer. Dieser, im übrigen Europa zu den seltenen Vögeln gehörige, Wasserläufer ist in Ungarn und Sirmien in manchen Gegenden vom April bis October ziemlich gemein. Er scheint die gesalzenen Sümpfe denen mit süßem Wasser vorzuziehen; denn ich fand ihn hauptsächlich nur an jenen zahlreich brütend, an diesen aber auf der Wanderung im August: so bey Kut und Szurcin. Er liebt flache, wenig tiefe Sümpfe und überschwemmte Wiesen, und theilt gewöhnlich die Brütplätze mit **Totanus calidris**, mit dem er auch in der Stimme die meiste Aehnlichkeit hat. Sein gewöhnlicher Lockton klingt wie bey diesem, nur schwächer und höher: „djöh, djöh, djeh, djöhö; sein Gesang didl, didl, didl, didl, dahödl, dahödl;" wobey er schwalbenartig umhersegelt. Sein Flug ist dadurch vor andern ausgezeichnet, daß er die Flügel zwar schnell aber nicht weit auf und abbewegt, wodurch er ein rittelndes Ansehen bekömmt; zuweilen schwebt er aber mit sichelförmig gebogenen, stark abwärts gehaltenen Flügeln, ohne Bewegung derselben ziemlich weite Strecken hindurch. An den Brütplätzen ist er sehr dreist, und stößt mit Heftigkeit auf Menschen und Hunde; so daß er weit leichter zu schießen ist, als **Tot. calidris.**

Beyde Geschlechter haben **2** Brütflecke und nehmen sich ihrer Jungen gleich eifrig an. Die Mauser der Alten beginnt bereits in der zweyten Helfte des Juny, wie ich an ziemlich vielen Exemplaren bemerkte. Er überwintert nicht selten in Griechenland. — Javanische Exemplare sind den ungarischen in Gestalt, Färbung und Zeichnung vollkommen gleich, aber etwas kleiner.

Da mir keine Beschreibung des Dunenkleides bekannt ist, so will ich dieselbe nach einem Exemplar vom Neusiedlersee hier mittheilen: Schnabel **5'''** lang, an der Wurzel grünlich, vorn grauschwarz, Ferse **11'''** lang, die Mittelzehe ebenso; das Nackte des Fußes olivengrünlich, ziemlich licht; die Nägel bräunlichweiß. Die Grundfarbe der Dunen ist bräunlichweiß, und das Braune zeigt sich nur am Ende des Halses und Anfang des Rückens etwas intensiver; sonst läuft ein schmaler, schwarzer Strich vom Schnabelwinkel bis vor das Auge, setzt jedoch in einem etwas unterbrochenen schwarzen Längsfleck fort bis in das

---

* = Trynga Schinzii Brehm. Da Herr Schinz gegen diese Zueignung und Anerkennug seiner Leistungen im Gebiete der Ornithologie bey jeder Gelegenheit auf eine für Herrn Brehm nicht schmeichelhafte Weise sich sträubt; so werde ich künftig die Cuvier'sche Benennung beybehalten, obgleich sie nicht ganz richtig ist, in dem der Temminckische und kleine Strandläufer auf den gleichen Namen Ansprüche hätten. Ich würde ihn lieber Tr. revocata nennen.

Genick. Von der Schnabelwurzel an zieht sich eine etwas breitere Linie längs über die Stirne hin bis hinter das Auge und verbreitert sich hier in einem dunkelbraunen Fleck, welcher von einem hufeisenförmigen schwarzen Fleck, der gegen den Schnabel geöffnet ist, eingefaßt wird; dieser hufeisenförmige Fleck zieht sich sodann als schwarze Linie über das Genick und den Hinterhals und vereinigt sich am Ende desselben mit einem schwarzen Querbande; über die Mitte des Rückens läuft eine ziemlich schmale, an beyden Seiten desselben je eine breite schwarze Längsbinde; vor und hinter dem Flügel, am Hintertheil des Schienbeins und hinter dem Schenkel befinden sich noch einzelne schwarze Flecke, auch der Grath des Flügels hat im Grunde oder an den Wurzeln der Dunen diese Farbe. Das Auge ist braun. —

T. glottis *Bechst.* Der hellfarbige Wasserläufer. Ich fand diesen großen Wasserläufer vom April bis October 1838. in allen Monaten in Ungarn und Sirmien, so daß es höchst wahrscheinlich ist, daß er daselbst auch brütet. Am zahlreichsten fand ich ihn im August und September bey Kut, Kupinowa und Jakowa, zumal an letzterem Ort, oft in Truppen von 20—30 Stück in Gesellschaft anderer Wasserläufer und des Strandreuters. Er hielt sich namentlich gern in einem wenig tiefen See zwischen Jakowa und dem Kloster Venek auf weit in das Wasser hereinragenden Landzungen auf, und war sehr schwer zu erlegen.

T. calidris *Bechst.* Der Gambett-Wasserläufer. Ist an allen Sümpfen und auf sumpfigen Wiesen in den meisten Gegenden Ungarns während der Brützeit gemein; in Sirmien dagegen etwas seltener, weil ihm dort die meisten Sümpfe zu tief sind. Im August und September erscheint er aber zahlreich auch in Sirmien, weil um diese Zeit viele seichte Sümpfe so weit eingetrocknet sind, daß er bequem darin umherwaten kann. Die letzten hörte ich in Semlin zu Ende des Septembers und Anfang des Octobers und zwar ganze Nächte hindurch schreiend an der Donau auf und abfliegen. Bey Gelegenheit einer Adlerjagd bemerkte ich, daß er ziemlich heftig auf den Uhu stößt; denn es umflogen unsern für die Raubvögel aufgestellten Uhu immer mehrere Stück dieses Wasserläufers und stachen schreyend auf denselben.

T. fuscus *Leisl.* Der dunkelfärbige Wasserläufer. Ist in Ungarn keine Seltenheit, indem er daselbst auch brütet; in Sirmien erscheint er dagegen nur durchziehend im September. In Griechenland überwintert er regelmäßig. Ein am Neusiedlersee ausgeheckter Junger im Dunenkleid sieht so aus: Schnabel hornschwarz, an der Wurzel des Unterschnabels fleischbräunlich, Auge dunkelbraun, Fuß orangefarbig, an den Gelenken etwas dunkler, Klauen hornschwarz. Grundfarbe schmutzig graubräunlichweiß; auf der Stirn, auf der Schnabelwurzel anfangend, ein dreyeckiges schwarzes Fleckchen; etwas vor dem Auge beginnen auf dem Scheitel zwey keilförmige schwarze Flecke, welche sich im Genick vereinigen und als ein breites, schwarzes Band sich bis auf den Rücken erstrecken; von der Schnabelwurzel an läuft ein schmaler, schwarzer Strich bis an das Auge und setzt als Einfassung des Ohres hinter jenem fort, während von beyden Seiten des Hinterkopfes ein schwarzer, 1''' breiter Streif bis auf die Helfte des Halses herabgeht. Quer über den Nacken liegt ein rostbraunes Band, dem ein schwarzes folgt, worauf der Oberrücken mit rostbraunen Dunen besetzt ist, welche durch drey schwarze Bänder, die bis zum Schwanz laufen, in sieben Felder oder Bänder getheilt ist; die Flügel sind rostgrau und schwarz quer gebändert; hinter denselben zeigen sich noch 2—3 undeutliche Längsstriche, die sich gegen den großentheils schwarzen Schwanz hinziehen; ebenso ist die Hinterseite des Schenkels schwarz gefleckt. Dieser Vogel mag ein Alter von 6—8 Tagen erreicht haben.

VII. Limosa *Briss.* Sumpfläufer.

L. rufa *Briss.* Der rostrothe Sumpfläufer. Erscheint selten auf dem Durchzuge an der Donau und Save, und ist in Sirmien wenig be- und gekannt.

L. melanura *Loisl.* Der schwarzschwänzige Sumpfläufer. Kommt in Ungarn ziemlich zahlreich, in Sirmien seltener brütend vor. Ich erlegte einige Paare. Naumann ist im Irrthum, indem nicht dieser Vogel, sondern der Säbler in Ungarn Lobjoschnepfe genannt wird. Er überwintert häufig in Griechenland, brütet aber auch daselbst.

VIII. Scolopax *Linn.* Schnepfe.

S. rusticula *Linn.* Die Wald-Schnepfe. Ist im Frühjahr und Herbst in manchen Gegenden Sirmiens ziemlich gemein, zumal in den Bergwäldern, weniger in den eigentlichen Sumpfgebieten.

S. major *Gm.* Die große Sumpf-Schnepe. Ist an den meisten ausgedehnten Sümpfen Sirmiens ziemlich gemein, und ich fand sie nicht einzeln bey Kupinowa, Jakowa, Detsch, Semlin und in andern Gegenden im August 1838., und im October noch bey Beschmen. Sie ist in Sirmien unter dem Namen „Moosschnepfe" allgemein bekannt und von den Jagdliebhabern vor andern bevorzugt.

S. gallinago *Linn.* Die gemeine Sump-Schnepfe. Ist fast an allen geeigneten Sümpfen Ungarns und Sirmiens gemein und häuft sich im Herbst an manchen Sümpfen so sehr, daß man Dutzende zugleich aufstreichen sieht. War im October sehr häufig bey Beschmen, Detsch und Semlin, sowie im gegenüberliegenden Banat.

S. gallinula *Linn.* Die kleine Sumpf-Schnepfe. Ist zwar nicht überall, wo die vorige wohnt, häufig; dagegen in einigen Gegenden dennoch sehr zahlreich: so bey Detsch, Kut, oberhalb Kupinowa, wo im August und October (noch am 18.) ziemlich viele erlegt wurden.

IX. Numenius *Lath.* Brachvogel.

N. arquata *Lath.* Der große Brachvogel. Er ist nicht häufig, denn ich traf im Ganzen — am 18. August 1838. in Kut — nur 2 Stück an, welche in Gesellschaft anderer langbeiniger Sumpfvögel in den seichten Sümpfen Nahrung suchten.

Naumann, Thienemann und andere Ornithologen behaupten, dieser Vogel lege 4, manchmal sogar 5 Eyer. Auffallend ist es mir daher, daß ich niemals mehr, als 3, in einem Neste fand, was jedoch nicht auf die Vermuthung führen darf, daß diese Paare noch nicht ausgelegt gehabt hätten, indem in mehreren Eyern bereits vollkommen entwickelte Junge enthalten waren.

N. phaeopus *Linn.* Der Regen=Brachvogel. Selten im Zuge.

X. Ibis *Lacep.* Sichler.

I. falcinellus *Linn.* Der dunkelfarbige Sichler. (In Sirmien: Schwarzschnepfe.) Er ist in mehreren der größern Sümpfe längs der Save, gegenüber der türkischen Gränze, sehr häufig und brütet auch regelmäßig daselbst. Am zahlreichsten fand ich ihn aber bey Kupinowa, wo nach meiner ungefähren Schätzung 1000 Paare brüten mögen. Er bewohnt hier einen großen Rohrsumpf, welcher einzelne Inseln von Bruch= und Seilweiden enthält, auf denen er in Gesellschaft der Löffler, Silber= und Rallen=Reiher seine Nester anlegt. Im August ziehen Morgens von 4 bis halb 5 Uhr große Schaaren in die Sümpfe nach Kut 3—4 Stunden weit, um daselbst wieder in Gesellschaft gedachter Reiher und der Zwergscharben Nahrung — kleine Frösche, Fische, Mollusken und Insecten — zu suchen, und kehren Abends, gewöhnlich in mehreren Abtheilungen, wieder um 4 bis 6 oder 7 Uhr auf ihre Brütplätze zurück. Er fliegt bey dieser Gelegenheit in einer Querlinie, Triangel rc. aber gewöhnlich so hoch, daß er nur zufällig mit einem Schrotschuß erreicht wird. Auf seinen täglichen Reisen vernimmt man selten eine Stimme von ihm, auf den Nistplätzen schreit er bey Störungen heiser: Tschee, tschee, tschee, oder scher, scher. Die ersten kommen gewöhnlich im April in den sirmischen Sümpfen an, die letzten aber sah ich in der ersten Hälfte des Septembers bey Jakowa, wo 9 Stücke lange Zeit in der Luft kreisten, sich aber nicht nieder ließen.

Diejenigen Ibisse, welche im südlichen Deutschland erscheinen, kommen ohne Zweifel die Donau herauf aus Ungarn.

XII. Stelzfüßler *Grallatores.*

I. Platalea *Linn.* Löffler.

Pl. leucerodius *Linn.* Der weiße Löffler. Er bewohnt in Sirmien ähnliche Sümpfe, wie der Ibis und die Reiherarten, und ist zumal bey Szurcsin, Jakowa und Kupinowa sehr häufig. Bey letzterem Orte sind seine Brüteplätze auf den kleinen Inseln im großen Rohrsumpfe zu suchen, wo etwa 2 bis 300 Stücke sich fortpflanzen mögen; indem ich am 8. August 1838. auf einer dieser Inseln, die kaum 3 Quadratruthen Fläche hat, 30 Stück junge Löffler erhielt. Ihre Nester stehen auf der bloßen Erde und sind aus Schilf gebaut. Diejenigen, welche ich untersuchte, waren durch kein überhängendes Gebüsch geschützt, 2′ im Durchmesser, innen 1′ weit, 4″ tief, und 1′ 5″ hoch. Es sind ziemlich künstliche und vestgebaute Nester; bestehen unten aus starken im Kreise gelegten Schilfstengeln, welche nach oben etwas schwächer werden, und sind in der flachen Höhlung mit weichen Schilf= und Knospenblättern recht warm ausgefüttert. Diese Nester werden ohne Zweifel zu zwey Bruten benutzt, denn ich fand auf einem Neste eine neue Schichte, unter welcher Schuppen von den Nestfedern der Jungen lagen. Sie sind so vest gebaut, daß man darauf stehen kann, ohne sie merklich zusammen zu treten.

Ich fand nie mehr als 4 Eyer oder 4 Junge in einem Neste.

Als wir uns der Insel näherten, suchten die noch nicht vollkommen flugbaren Jungen zu entfliehen und sprangen, da nichts anderes möglich war, in das offene Wasser, um durch Schwimmen sich zu retten; was sie nachher wahrscheinlich bereuten; denn als sie das Trockene wieder erreicht hatten, fiengen sie an zu zittern und zu schnattern, wie wenn sie vom stärksten Fieber befallen worden wären, obgleich das Thermometer 30° über 0 zeigen mochte. Die Jungen benahmen sich überhaupt äußerst einfältig, wollten mit dem Kopf durch die Wand rennen, ob sie gleich nach jedem solchen Anlaufe rücklings überpurzelten. Sie schreyen beynahe wie welsche Hühner, während der einzigen Laute, die ich von den Alten vernahm, ein reiherartiges rauhes Gau, gau ist. Unter den erlegten Löfflern befand sich auch ein zweyjähriger Vogel, dessen Flügelspitzen und Schwanz lebhaft rosenroth gefärbt sind, sich also dadurch dem Pl. Ajaja einigermaßen nähert. — Die Schnäbel der Jungen sind ganz mit Blut angefüllt, so daß dasselbe bey einer Verletzung fast nicht mehr gestillt werden kann; der Schnabel der Alten differirt außerordentlich in der Länge und Breite, was sowohl individuell und sexuell, als dem verschiedenen Alter zuzuschreiben ist.* Im Fluge ist der Hals etwas aufwärts gebogen, also nicht ganz gerade ausgereckt. In größern Gesellschaften bildet er fliegend eine Querreihe, was sehr hübsch aussieht. Beym Aufsuchen seiner Nahrung schleudert er den Schnabel rechts und links, und fängt auf diese Weise Fische, Frösche, Schnecken und Insecten. Sein Fleisch ist schmackhaft, wie ich aus eigener Erfahrung weiß. Er erinnert in seinem Benehmen an den Sichler.

II. Ciconia *Belon.* Storch.

C. alba *B.* Der weiße Storch. Ist in vielen Gegenden Ungarns sehr häufig; in den zwischen den Save=Sümpfen gelegenen Dörfern der Gränzer aber ungemein zahlreich, so daß in manchem derselben fast jedes Kamin mit einem Storchneste bedeckt ist. Wenn die Störche Morgens in aller Frühe zusammenklappern, hört man sein eigenes Wort nicht mehr. — Ich sah in Sirmien zwey schöne rosenrothe Störche (in Reutlingen einen zigelrothen) unter andern gewöhnlich gefärbten. Er kommt gewöhnlich in der Mitte des Februars in Sirmien an und verläßt es zu Ende des Augusts, so daß ich am 1. September nur noch einzelne, wahrscheinlich schwache Junge, sah. Am 4. October sah mein Bruder einen Storch über das hohe Gestade der Donau, oberhalb Semlin, herab und in die Mitte des hier sehr breiten Stromes fliegen, hierauf wieder zurückschwimmen und davon fliegen.

C. nigra *B.* Der schwarze Storch. Ist in Sirmien ebenfalls gemein, so daß man im July Gesellschaften von 6—10, später im August und September von 40—50 Stück beysammen sehen kann. Er brütet in den Wäldern längs der Save auf hohen, im tiefen Wasser stehenden Eichen und Silberpappeln, so daß sein Nest schwer zu erreichen ist. Er bleibt länger da, als der weiße Storch, in dessen Gesellschaft ich zuweilen einzelne umherschweifen sah; denn ich bemerkte noch mehrere

* Einen solchen ungeheuren Schnabel, wie ihn Naumann's Abbildung Taf. 230., Fig. 1. zeigt, habe ich niemals gesehen, dürfte auch schwerlich in der Natur zu finden seyn. Denn zieht man die perspectivische Verschmälerung der rechten Schnabelseite ab, und berechnet die ganze Breite nach der linken Hälfte, so ist er gerade halb so breit als der Körper dick ist, und der Flügel vom Bug bis zur Spitze wäre nur 4mal so lang, als der Schnabel breit ist, während das richtige Verhältniß 1 = 8 ist.

in den ersten Tagen des Octobers 1838. bey Jakowa und Kupinowa.*

III. Grus *Bechst.* Kranich.

G. cinerea *B.* Der graue Kranich. Brütet in den Saatfeldern der großen ungarischen Ebene in der Nähe von Sümpfen häufig, und erscheint in Sirmien alljährlich auf dem Durchzuge; ob auch brütend, weiß ich nicht mit Gewißheit.

? *G.* leucogeranos *Pall.* Der weiße Kranich. Nach der Aussage banatischer und sirmischer Jäger soll in sehr warmen Sommern ein weißer Reiher erscheinen, größer als der Kranich, mit rothem Schnabel und rothen Füßen. Ist diese Angabe gegründet; so ist kaum daran zu zweifeln, daß dieser der weiße Kranich ist, welcher vom caspischen und schwarzen Meere her zuweilen solche Excursionen unternehmen könnte.

IV. Ardea *Linn.* Reiher.

A. cinerea *Linn.* Der graue Reiher. Brütet auf der Reiher-Insel bey Belgrad auf Weidenbäumen, bey Kupinowa im großen Rohrsumpfe auf Weidengebüschen in Gesellschaft der Silber-, Quack- und Rallen-Reiher zahlreich, und ich fand im August 1838. noch viele Junge in den Nestern, welche jedenfalls einer zweyten oder gar dritten Brut angehörten; indem sie sehr frühzeitig damit beginnen. Einem von mir erlegten alten Reiher fielen, als ich ihn an den Beinen aufhob, 15 Frösche (Rana esculenta) aus dem Kropfe auf die Erde. Er ist Tag- und Nacht-Vogel zugleich; denn er sucht noch spät in der Dämmerung und Morgens, ehe der Tag graut, wo noch die meisten Vögel der Ruhe pflegen, Nahrung; was er aber auch am hellen Tage nicht versäumt.

A. purpurea *Linn.* Der Purpur-Reiher. Er ist in den meisten für seinen Aufenthalt geeigneten Sümpfen Sirmiens gemein, jedoch niemals in großen Gesellschaften vereinigt, da er kein gesellschaftlicher Vogel ist. Er brütet im hohen Schilfe in der Nähe der Brüteplätze anderer Reiherarten, aber stets nur paarweise, nicht mehrere Paare ganz nahe beysammen; deßwegen sieht man auch selten mehrere Stücke mitsammen fliegen, so wenig als er dieses in Gesellschaft seiner Gattungsverwandten thut, er ist vielmehr ein einsamer, melancholischer Vogel, den man gewöhnlich erst gegen Abend seinen Geschäften nachgehend, niedrig, mit langsamen Flügelschlägen über die Rohrwälder hinwegschweben sieht. Gewöhnlich nach größern Zwischenräumen, vernimmt man seine keineswegs angenehmen, denen des grauen Reihers ähnlichen, aber schwächeren Töne, welche tschek, tscherrrt, tschäg, schärt klingen. Ich bemerkte ihn vom März bis Ende des Octobers; vielleicht überwintern auch einzelne in Sirmien. Die von mir erlegten Purpur-Reiher hatten gewöhnlich Fische im Kropf und Magen.

* Ich kann nicht umhin, hier eine Nachricht mitzutheilen, welche mit den Angaben sämmtlicher Ornithologen im Widerspruche steht. Einer meiner Freunde, der polnische Graf von Unruh, ein großer Jagdfreund, erzählte mir: einmal das Nest eines schwarzen Storchpaares aus einem nahe gelegenen Walde herabgenommen und auf seinem Oeconomie-Gebäude neben dem Schlosse bevestiget zu haben; worauf die alten Störche dasselbe bezogen, und mehrere Jahre nach einander, neben 2 weißen Storchpaaren, welche auf dem gleichen Gebäude Nester hatten, darin gebrütet haben sollte.

A. egretta *Gm.* Der große Silber-Reiher. In Folge der vielen Nachstellungen, welchen dieser Reiher seiner Prachtfedern wegen im Jahr 1837. auf der Semliner Reiher-Insel ausgesetzt war, erschien er im Jahr 1838. nicht mehr daselbst, sondern zog sich nach Sirmien und in das Banat, um dort in den unzugänglichen Sümpfen ungestörter zu brüten. Ich traf bey Jakowa, noch mehr aber bey Kupinowa, auf dem allgemeinen Brüteplatz aller Reiher-Arten, der Ibisse und Zwergscharben viele dieser schönen Vögel an, doch ist er immerhin der seltenste Reiher, weil ihm in ganz Ungarn, wo ihm irgend beyzukommen ist, nachgestellt wird, um ihn seiner herrlichen Rückenfedern für die ungarischen Kalpaks zu berauben. Aus diesem Grunde ist er auch scheuer, als er es sonst wohl wäre, was man an den Jungen bemerken kann, welche nicht gejagt werden. Im July und August sah ich einigemal Gesellschaften von 40 bis 50 Stück, welche meistens im Fluge eine geschlängelte Linie beschrieben, die bald stieg, bald sich senkte und manchmal in schönen Schwenkungen abwechselte, gewöhnlicher aber sieht man 1—3 Stück als Anführer der Garzetten, deren Truppen er gewöhnlich unmittelbar voran fliegt.

Nach meiner ungefähren Schätzung kommen in der Gegend von Kupinowa auf 40—50 Garzetten eine Egrette, und in diesem Verhältnisse ziehen beyde Arten mitsammen auf die Futterplätze nach Kut und an andere flache Sümpfe, um dort Fische, welche ihre Hauptnahrung sind, zu fangen. Beym Fischen steckt er den Hals weit vor, geht langsam, bleibt zuweilen lauernd einen Augenblick stehen; im Fluge zieht er den Hals ein, streckt die Füße weit hintenaus und bewegt sich mit abgemessenen, tiefen Flügelschlägen durch die Luft. Seine Stimme, die ich nur von Fliegenden vernahm, ist der des kleinen Silber-Reihers ähnlich, klingt aber tiefer und gröber, schnarrend: Grrra, görrra, görrra. Die letzten wurden zu Ende des Octobers im Szurcsiner Riede bemerkt. — Er hat ein zähes Leben, und muß deswegen mit starken Schröten gut getroffen werden, wenn er auf der Stelle bleiben soll. Denn angeschossen fliegt er noch weit und entkommt gewöhnlich in den unzugänglichen Sümpfen, wo er nutzlos zu Grunde geht.

Herr Rüppell (sieh Museum Senckenbergianum Band II. Heft 2. 1837.) unterscheidet und beschreibt eine Ardea Egretta und eine A. alba als zwey verschiedene Arten, und sucht die Artrechte derselben hauptsächlich durch ihre verschiedenen Größen zu beweisen. Sodann schreibt er der Ardea Egretta einen schwarzen, der A. alba aber einen gelben Schnabel zu.

Da ich sehr viele große Silber-Reiher lebend und eine ziemliche Anzahl derselben auch in Sammlungen gesehen und verglichen habe, so glaube ich meine entgegengesetzte Ansicht äußern zu dürfen. Herrn Rüppell scheint es entgangen zu seyn, daß alle jungen Egretten bis zum zweyten Jahre gelbe Schnäbel mit dunkler Spitze haben, und erst im dritten und vierten Jahre mit der vollständigen Prachtbefiederung ganz schwarze Schnäbel bekommen, weßhalb also dieser Art kein schwarzer Schnabel als Artkennzeichen zukommt. Ich kann deßwegen seine A. alba nur für eine unzeitige Egrette halten, welche neben dem im zweyten Jahre noch gelben Schnabel schon kürzere, aber doch 15—16 Zoll lange Schmuckfedern haben kann, dabey aber, zumal im weiblichen Geschlechte kleiner ist, als die alten ausgefärbten Vögel. Diese Ansicht theilten die moldauischen, ungarischen

und österreichischen Ornithologen, welche ich um ihre Meinung befragte; und ich sah weder in der Sammlung zu Wien, noch zu Pesth, weiße Reiher, welche die Trennung Rüppell's einigermaßen gerechtfertiget hätten.

A. **garzetta** *Linn.* Der kleine Silber-Reiher. Er ist in vielen Sumpfgegenden Sirmiens ungemein zahlreich, und hat auf der Reiher-Insel bey Semlin, in den Rohrwäldern bey Szurcsin, Jakowa, Kupinowa ꝛc. große, zahlreich bevölkerte Brütplätze. Auf einem Jagdausfluge in der Gegend von Jakowa zählten wir einmal im July **1838** auf einem am Rande eines seichten Sumpfes stehenden Baume **66** Stück und daneben im Sumpfe selbst etwas über **150** Stück desselben. Diese Zahlen sind jedoch gering gegen diejenigen, welche man auf den Hauptbrutplätzen, zumal bey Kupinowa sieht; denn hier sind die Weidengebüsche, welche über das **10—15** Fuß hohe Schilfrohr hervorragen, nicht selten auf **5—6** Quadratruthen im eigentlichen Sinne des Wortes mit Silber-Reihern dermaßen bedeckt, daß man in der Ferne ein weißes Tuch darüber ausgebreitet zu sehen glaubte, wenn nicht das Ab- und Zufliegen einzelner Reiher anders belehrte. Einen herrlicheren Anblick giebt es für den Ornithologen nicht, als dieses Schauspiel. Der kleine Silber-Reiher ist sehr gesellschaftlich; denn er fliegt nicht nur gewöhnlich in größern Vereinen seiner Artverwandten, sondern auch häufig in Gesellschaft anderer Reiher-Arten, besonders des großen Silber-Reihers auf seine Futterplätze, welches oft **2—3** Stunden weit entfernte, flache, sumpfige Teiche mit kaum **1** Fuß tiefem Wasser und wenig Wasserpflanzen sind. Im Fluge, der dem des großen Silber-Reihers ähnlich, aber leichter und schneller ist, schreit er selten: graag, graaak, auch gau. — In der Mitte des Augusts hatte er noch kleine Junge, welche jedenfalls einer zweyten Brut angehörten; in der Mitte des Octobers sah ich bey Semlin und weiter oben in Sirmien noch einzelne, und die letzten werden wohl bis Ende dieses Monats dageblieben seyn.

Der Beschreibung des Dunenkleides in Naumann's Naturgeschichte der deutschen Vögel, Theil **9.** Seite **105** sieht man es an, daß sie nicht nach dem Leben entworfen ist; es folgt deswegen hier eine bessere. Der Schnabel ist innen und außen fleischroth (nicht blaßbleyfarbig!), an der Spitze ungefähr **3** Linien weit herein schwarz, an der Schnabelwurzel, am Rande des Oberschnabels und der Zügel ebenfalls schwärzlich, das nakte Augenlied graugrünlich; das Auge: Pupille stahlblau, Iris bräunlichgrau (nicht weiß). Der Fuß bleygrünlich, an den Zehen mit einem gelblichen Ueberfluge, die Nägel weiß, an den Wurzeln bläulich. Die nackte Haut unter der Kehle gelbröthlich, die übrige nackte Haut schwarzgrünlich. Der ganze Oberkopf ist mit langen, weißen Dunen besetzt, ebenso zwey Streife auf dem Rücken, der Unterrücken und Steiß ganz, zwey Streifen an den vordern Seiten des Halses und Kropfes, der Brust und des Bauches, die Schenkel und Schienbeine. Beym Weibchen ist die Schnabelspitze nicht so weit herein schwarz und alles Uebrige einfärbig fleischroth. Stellung: auf dem Hintern sitzend, mit weit vorgestreckten Beinen und ganz zusammengelegtem Halse.

A. **ralloides** *Scop.* Der Rallen-Reiher. Ist in den meisten Sumpfgegenden Sirmiens fast so zahlreich, als der vorige, und so traf ich ihn in den seichtern, mit minder hohem Schilf und Sumpfeuphorbien bewachsenen Sümpfen bey Szurcsin, Jakowa, Kupinowa, Kut ꝛc. in solcher Menge an, daß ich nicht selten **40—50** Stück auf einem im Wasser stehenden Baum,* Busch oder Zaun, zählen konnte, während beym Durchwaten der noch seichtern Sümpfe alle **10—15** Schritte **5—6** Stücke aufflogen, eine Strecke weit niedrig fortflogen und dann wieder einfielen. Wenn er nach einem Schuß aufgeschreckt davon fliegt, schreit er gewöhnlich: kre, kre, kre und quäck, auch zuweilen quahk, wie der Quack-Reiher, nur minder grob und weniger laut; die Jungen lassen aber fleißig ihr Gäck, gäck, gäck hören, wie die andern jungen Reiher. In der Mitte Octobers **1838.** war er noch in ziemlicher Anzahl an seinen gewöhnlichen Aufenthaltsorten. Er brütet bey Kupinowa auf dem allgemeinen Brütplatze zwischen Silber-Quack ꝛc. Reihern auf Weidengebüschen und erbaut ein dem des kleinen Silber-Reihers ähnliches nur kleineres Nest aus zarten Reisern ꝛc., welches nach unten spitzig ausläuft, und legt **5—8** Eyer, welche denen des obenerwähnten Reihers ähnlich, aber verhältnißmäßig kleiner sind. — Unter den vielen von uns erlegten, erwachsenen Jungen befand sich einer mit hoch zimmetrothem, dem des Thurmfalken ähnlichen Rücken, während dieser Theil gewöhnlich eine graubraune oder schwärzlichbraune Farbe hat; überhaupt variirt der Junge sehr: so daß man selten zwey ganz gleiche Exemplare findet.

A. **nycticorax** *Linn.* Der Quack-Reiher. Er bewohnt vorzugsweise diejenigen Sümpfe, welche Weidengebüsche und Bäume, noch besser Wälder, enthalten; indem er dieselben ungern entbehrt. Er ist deßwegen auf der Reiher-Insel bey Semlin, welche ganz mit Weidenbäumen und dergleichen Gebüschen bedeckt ist und in den Sümpfen längs der Save, welche gewöhnlich in den Wäldern sich ausbreiten, oder in unzugänglichen Rohrwäldern einzelne Silberpappeln und Weidengebüsche enthalten, zumal bey Kupinowa im großen Riede ungemein zahlreich: so daß viele Hunderte, vielleicht Tausende, daselbst ihren Aufenthalt nehmen und brüten. Auch hier lebt er, wie im mittlern Ungarn, verträglich mit seinen Gattungsverwandten, obgleich nicht eigentlich gesellschaftlich; da er weder mit Seinesgleichen, noch mit andern Reihern geschlossene Gesellschaften bildet. Gleiche Bedürfnisse vereinigen wohl ziemliche Truppen, **40—80** Stücke am gleichen Orte; allein sie halten nicht so vest zusammen, wie der kleine Silber-Reiher; vielmehr geht jeder einsam oder für sich seinem Geschäfte nach. Abends, wenn die Dämmerung die andern Sumpfbewohner zur Ruhe einladet, und das Treiben und Schreyen der bey Tage so rüstigen Gattungsverwandten zu verstummen beginnt; erhebt sich da und dort die graue Gestalt des Nacht-Reihers aus dem Rohrdickichte, und mit dumpfem Gequacke eilt er leichten Fluges den offenen Stellen der Sümpfe zu, um sein Nachtwerk zu beginnen, und auf gleiche Weise zieht er Morgens, bevor die Verwandten zum Tagewerke ausziehen, wieder in seine dunkle Heimath ein. Er ist jedoch nicht so sehr Nachtvogel, daß er nicht auch bey Tage an geschützten verborgenen Orten Nahrung suchen sollte, wozu ihn namentlich seine stets hungerigen und schreyenden Jungen auffordern mögen. Nicht weit vom Dorfe Kupinowa befindet sich im Anfange des großen Sumpfes eine Insel, welche neben einem Obst- und Weingarten ein Wohnhaus und die Reste einer von den Türken übel zerschossenen Citadelle enthält. Vor und um dieser breitet sich der

---

* Naumanns Angabe, daß er wahrscheinlich nicht auf Bäumen sitze, muß hiernach berichtiget werden; da er nicht nur darauf sitzt, sondern auch darauf brütet; sehr gern setzt er sich auch auf einzelne im Wasser stehende Pfähle.

Sumpf weit aus, hat aber in der nächsten Umgebung mehrere von Wasserpflanzen entblößte Stellen, welche entweder ganz freyes Wasser enthalten, oder doch nur am Rande mit Nymphäen und Kalmus eingefaßt sind, worin und worauf Fische und Frösche, wohl auch Wasser-Insecten sich in Menge aufzuhalten pflegen. Auf diese offenen Stellen fielen nun die nächtlichen Reiher zahlreich ein, und lösten so die Zwergscharben und Purpur-Reiher, welche sich bey Tage hier gütlich thaten, gewöhnlich Abends um 7 Uhr ab, um sich der erwähnten Thiere theilhaftig zu machen, und es war eine angenehme Unterhaltung für uns, diesem nächtlichen Treiben am Rande des Wassers oder in einem Kahne liegend zuzuschauen und Selteneres zu erlegen; indem auch mehrere Enten- und Rohrhühner-Arten in großer Anzahl über unsern Köpfen umherschnurrten. — Er kommt zeitig im Frühjahr, im März und April, in Sirmien an, und zieht Anfangs Septembers wieder fort, so daß ich zu Ende Octobers bey Semlin nur noch einzelne hörte. Am 6. September 1838. zog eine Schaar von wenigstens 1000 Stück von Semlin herkommend der Save entgegen durch Sirmien und Slavonien hinauf, und im October hörte ich in Semlin selbst in jeder Nacht einzelne dieser Vögel von der Reiher-Insel her über die Stadt nach Sirmien hinaufziehend, schreyen. — Einzelne, jedoch seltene Exemplare, haben statt der 3 weißen, drey stahlblaue Nackenfedern, welche die Türken zu Reiherbüschchen am höchsten schätzen sollen.

A. stellaris *Linn.* Die große Rohrdommel. Ist nicht alle Jahre gleich zahlreich in Sirmien, in manchen trockenen Jahrgängen sogar ziemlich selten; so daß die Sirmier glauben; sie komme nur alle sieben Jahre, und bedeute Unglück. 1838. hörte ich sie öfters im Riede bey Kupinowa; sie ist aber in den fast unzugänglichen Sümpfen sehr schwer zu erlegen.

A. minuta *Linn.* Die kleine Rohrdommel. Kommt unter ähnlichen Verhältnissen vor, wie die vorige; bewohnt jedoch lieber die beschilften Inseln der Donau, zumal die Kriegs-Insel bey Semlin und Belgrad; häufiger fand ich sie in Ungarn im Pöszirer Walde bey Dabas an Sümpfen und Bächen.

XIII. Schmalbäuchler. *Compressigastri.*

I. Rallus *Linn.* Ralle.

R. aquaticus *Linn.* Die Wasser-Ralle. Sie ist in den mit höhern Schilfgräsern, Binsen, Kolben rc. bewachsenen Sümpfen Sirmiens nirgends selten; wird aber bey ihrem tagscheuen Wesen selten bemerkt; besucht man aber ihre Aufenthaltsörter in der Abenddämmerung oder in mondhellen Nächten; dann hört man ihren wie Wuitt klingenden Ruf häufig aus denselben ertönen. Sie überwintert ohne Zweifel nicht selten in Sirmien.

II. Crex *Bechst.* Knarrer.

C. pratensis *B.* Der Wiesen-Knarrer. Ist in den feuchten Wiesen, auch in trockenen Gegenden nicht selten; in manchen sehr gemein; in Ungarn oft so häufig, daß man Dutzende zugleich hören kann.

III. Gallinula *Lath.* Rohrhuhn.

G. pusilla *Lath.* Das Zwerg-Rohrhuhn. Es lebt in vielen Sümpfen Sirmiens, welche minder tiefes Wasser, dagegen viele Wasserpflanzen, namentlich Nymphäen, Seggen, rc. enthalten; aber auch auf feuchten Wiesen, wenn diese an die eigentlichen Sümpfe angränzen.

G. porzana *Lath.* Das gesprenkelte Rohrhuhn. Ist ebenfalls an ähnlich beschaffenen Orten zahlreich, zumal bey Kupinowa; wo man Abends Dutzende hören und sehen konnte. Kommt gewöhnlich im März an und zieht im October südlich; viele bleiben aber ganz da, und überwintern an den Ufern und auf den Inseln der größern Flüße: Donau, Save rc.

G. chloropus *Lath.* Das grünfüßige Rohrhuhn. An allen mit Schilf, Weidengebüschen rc. bewachsenen Sümpfen ungemein zahlreich. Wenn wir bey Kupinowa rc. in der Dämmerung auf Enten anstanden; sahen wir diese Rohrhühner in Menge „giah, giah" schreyend über dem Rohre pfeilschnell umherschnurren; wobey sie uns oft so nahe um die Köpfe fuhren, daß wir den durch ihre Flügelschwingungen verursachten Luftzug spürten. Später erhoben sie sich auch höher in die Luft. In den ersten Tagen des Septembers 1838. bemerkte ich bey Jakowa noch mehrere Bruten ganz kleiner Jungen.

IV. Fulica *Linn.* Wasserhuhn.

F. atra *Linn.* Das schwärzliche Wasserhuhn. Ist in den größeren offenen Seeen und Teichen, welche einzelne Binsen und Schilfpartheien einschließen oder an solche gränzen, gemein genug. Es überwintert gewöhnlich in Sirmien, und begiebt sich, wenn die Teiche und Seeen überfrieren, in die offenen Flüsse; sonst wandert es im November südlich, und kehrt im März wieder zurück.

XIV. Schwärmer. *Volantes.*

I. Dromochelidon *Mh.* Läuferschwalbe.

Dr. natrophila *Mh.* Die Natron-Läuferschwalbe. Dieser interessante Vogel brütet wahrscheinlich nicht in Sirmien; erscheint aber häufig auf dem Durchzuge sowohl im Gebiete der Sau, als Donau. Sie verließen die Sümpfe Kumaniens in Mittelungarn, am Ende Augusts, und erschienen um diese Zeit in Sirmien, um von da der Save entgegen zu ziehen. Am 25. August 1838. zogen 10 Stück schreyend über Kupinowa hin, ließen sich jedoch nicht in der Nähe nieder; am 1. September sah ich 30 Stück, welche bey Jakowa über mich hinzogen und die Richtung von Osten nach Westen verfolgten: ihr Zug war ebenfalls mit vielem Geschrey begleitet; am 11. September versammelten sich auf einer neben der Kriegs-Insel gelegenen kleinen Nebeninsel und auf dem Sauspitz etwa 2000 Stück und wanderten in der Nacht des 10. Septembers südwestlich durch Sirmien. Wenn sie sich erhoben, drehten sie sich schraubenförmig in die Höhe, und zogen erst, nachdem sie die beabsichtigte Höhe erreicht hatten, in gerader Richtung weiter. Die letzten wurden am 23. September bemerkt.

II. Sterna *Linn.* Wasserschwalbe.

St. leucoptera *Schinz.* Die weißflügelige Wasserschwalbe. Sie ist in Sirmien selten, und ich fand nur einige Paare (am 16. July 1838.) auf der Kriegs-Insel bey Semlin, dagegen ist sie sehr häufig im mittlern Ungarn. Was Naumann im 10. Theil seiner Naturgeschichte der deutschen Vögel, Seite 215. über die Fortpflanzung dieser Wasserschwalbe mittheilt, ist größtentheils unrichtig; wie aus nachstehenden

Bemerkungen erhellen wird. Sterna leucoptera ist der St. nigra im Fluge und Betragen ähnlich; unterscheidet sich in ersterem aber doch auffallend genug, um nicht verwechselt zu werden, während auch das letztere in mehrfacher Hinsicht bedeutende Abweichungen zeigt. Ihre Stimme hat nicht die geringste Aehnlichkeit mit der der schwarzen Wasserschwalbe; sondern erinnert an die der weißbärtigen, indem sie tschörrt, sirrt, särrt, kärrt, klingt; wobey sie, wie diese, in den schönsten Schwenkungen sich in der Luft schaukelt, oder rittelt. Ihre Brütplätze sind gewöhnlich nicht weit von denen der St. nigra entfernt; aber, so ähnlich die Vögel in ihrem Betragen sonst einander sind: doch gänzlich verschieden von denen der letzgenannten Art; denn während St. nigra auf sumpfigen Inseln ein etwas künstliches Nest erbaut, legt St. leucoptera ihr unkünstliches Nest unmittelbar im Wasser, zwischen Schilf, Binsen und Sumpfeuphorbien, nach Art der Steißfüße, schwimmend an. Es steht gewöhnlich in $1\frac{1}{2}$—2 Fuß tiefem Wasser, ist äußerlich etwa $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Fuß breit und 5 Zoll dick, so daß man mit der Hand bequem unten durchgreifen kann, sehr flach, fast ohne alle Vertiefung. Die grünen Binsen- und Schilfstengel, woraus das unkünstliche Nest besteht, sind nur etwas im Kreise herum gelegt und an den von unten heraufkommenden, gleichsam als Unterlage dienenden, bevestiget und gewöhnlich so durchnäßt, daß die drey Eyer, welche man darin findet, ebenfalls, wenigstens auf einer Seite feucht sind. Die Eyer sind denen der St. nigra ähnlich, aber etwas größer, mit dichterer Schale und mehr grünlicher Grundfarbe, wodurch sie schon sehr an die der St. leucopareja erinnern, der die weißflügelige Wasserschwalbe auch im Nestbau am nächsten kommt. — Ihre Mauser beginnt sehr frühzeitig, so daß sie in der Mitte des July bereits das vollständige Winterkleid trägt.

St. nigra *Linn.* Die schwarze Wasserschwalbe. Sie ist sowohl an der Donau, als an den Sümpfen längs der Save, zumal bey Jakowa, Kupinowa rc. gemein, lebt jedoch nur an Sümpfen, welche neben offenen Wasserflächen viele niedrige Wasserpflanzen enthalten. Sie verläßt Sirmien gewöhnlich im September, doch blieben einzelne bis zum Ende des Octobers da.

St. leucopareja *Natt.* Die weißbärtige Wasserschwalbe. Sie belebt viele der großen Sümpfe Ungarns durch ihr munteres Wesen und ist in Sirmien die gemeinste Wasserschwalbe, die fast an allen Sümpfen zahlreich gefunden wird; so bey Semlin, Jakowa, Bolyevce, Kupinowa, Kut rc. Sie unterscheidet sich von andern Wasserschwalben schon in ziemlicher Entfernung durch Gestalt, Farbe und Stimme, zumal durch letztere, welche ganz fremdartig erscheint. Sie schreit nehmlich in abgemessenen, etwas längern Pausen schnarrend: Schnärr, schnärr, schnärr, dem Wachtelkönig ähnlich, im Affect aber, besonders wenn ihre Brutplätze gestört werden, schnell: Schnärrt, schnärrt, schnärrt oder knärrt. Das Geschrey der Jungen ist, wenn sie einmal umherfliegen, dem der Alten ähnlich, jedoch schwächer; aber sie haben auch noch mehrere nur ihnen zukommende Töne, als: Dje, djet, djööt, gärr, gar, auch tschiet, tschüüt, tschiöt. Ihre Brütplätze sind ziemlich weit von denen anderer Wasserschwalben entfernt im 2—3 Fuß tiefen Wasser, zwischen Schilf- und Binsenröhricht, die einzelnen Nester 10—15 Schritt weit von einander entfernt, wie bey St. leucoptera, schwimmend, aus übereinandergelegten Binsen bestehend. Das eigentliche, ziemlich ordentlich gebaute Nest, ist 1′ 6—8″ breit, aber die dicken Enden vieler abgerissenen Binsen, welche als Baumaterial benutzt sind, stehen noch ringsherum bis auf $1\frac{1}{2}$′ über dasselbe hinaus, wodurch es viel größer erscheint, als es eigentlich wirklich ist. Bey einigen Nestern ist in der Mitte keine merkliche Vertiefung wahrzunehmen; bey andern aber ist eine solche, zwar im Verhältniß zum Nest sehr kleine, kaum $1\frac{1}{2}$″ tiefe vorhanden: so daß man jedenfalls die Eyer schon in einiger Entfernung gewahrt. Die Unterlage des Nestes besteht aus den vom Grunde des Wassers heraufgewachsenen mit den Spitzen oben zusammengezogenen Binsen und andern hohen Wasserpflanzen der nächsten Umgebung, auf welchen nun das Ganze schwankend und schwimmend, doch ziemlich vest steht. Die Grundfarbe der 3 Eyer ist gelblich-spangrün, mit braunen Flecken und Schnörkeln bedeckt, welche sich am stumpfen Ende nicht selten kranzartig häufen. Sie sind bedeutend größer und gestreckter, als von St. nigra und leucoptera, mit härterer Schale und einigem Glanze. Sie variiren nicht so sehr wie andere Wasserschwalbeneyer, denn unter den aus Ungarn, Sirmien und dem südlichen Frankreich erhaltenen Eyern dieses Vogels fand ich keine erhebliche Abweichung. — Ihr Sommeraufenthalt dauert in Sirmien vom April bis Ende Septembers; doch ziehen manche noch im Anfange dieses Monats südlich. Ihre Nahrung bestand aus Fischen — Hechten von 2″ Länge — Monoculus carcriformis, kleinen Fröschen und Insectenlarven.

St. minuta *Linn.* Die kleine Wasserschwalbe. Ich traf sie nur an der Donau bey Semlin und Belgrad, zumal auf der Banater Seite; wo sie in Gesellschaft der St. hirundo die Sandbänke der Kriegs- und Reiher-Insel bewohnt und auf der Donau Fische fängt.

St. hirundo *Linn.* Die Fluß-Wasserschwalbe. In verschiedenen Gegenden Sirmiens nicht selten; so an der Siwatscha bey Bolyevce und andern offenen Seeen; am häufigsten aber bewohnt sie die Sandbänke und Inseln der Donau, zumal die Kriegs-Insel bey Semlin; denn ich sah hier im July 1838. öfters 40—50 Stück nahe beysammen auf den Sand-Ufern sitzen, oder über dem Wasserspiegel des majestätischen Flusses sich herumtummeln.

St. anglica *Mont.* Die Lach-Wasserschwalbe. Obgleich in mehreren Gegenden Ungarns, zumal am Plattensee, häufig, ist sie doch für andere, und so auch für Sirmien, ein seltener Vogel, welcher nur in einzelnen Paaren an weit ausgedehnten Wasserflächen, seyen es Ströme oder Seeen, gefunden wird. Sie kommt oft erst spät im May und geht im September wieder.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß einzelne Wanderer oder Verirrte von Sterna cantiaca, macroura etc. die sirmischen Ufer der Donau und Save zuweilen berühren; ich habe jedoch hierüber keine bestimmten Erfahrungen machen können.

III. Larus *Linn.* Möve.

L. minutus *Pallas.* Die Zwerg-Möve. Sie erscheint zuweilen, die Donau heraufkommend, in Sirmien, sowie in Mittel-Ungarn; gehört übrigens zu den Seltenheiten. Während meiner Anwesenheit in Ungarn wurde nur ein Exemplar erlegt: nehmlich im September 1838.

L. ridibundus *Linn.* Die Lach-Möve. Ist in mehreren Gegenden Sirmiens während der Brützeit gemein; in

andern erscheint sie zahlreich nur auf dem Zuge. Ersteres war an der Siwatscha (einem großen See mit freyem Wasser) bey Bolyevce; letzteres zu Ende Octobers bey Semlin und fast in ganz Sirmien der Fall; einzelne mögen auch nicht selten überwintern. An der Siwatscha bestand ihre Hauptnahrung aus kleinen Fischen: wie die geöffneten Mägen der Erlegten bewiesen. Im Süden und Südosten von Europa, in Griechenland, Dalmatien, Slavonien &c. findet man einzelne Exemplare, bey welchen alles Weiß einen herrlichen orangefarbigen Ueberflug hat, welcher in der Sammlung bald verschwindet.

L. **tridactylus** *Linn.* Die dreyzehige Möve. Berührt Sirmien auf der Wanderung zuweilen, wird aber gewöhnlich mit der vorhergehenden von den Jägern verwechselt und, wie alle Möven, nicht beachtet.

L. **canus** *Linn.* Die Sturm-Möve. Erscheint noch am öftesten an den sirmischen Ufern der Donau, und zwar im Frühjahr, Herbst und Winter.

L. **argentatus** *Linn.* Die Silber-Möve. Sie zeigt sich noch seltener, als die vorige; dringt aber auch bis Mittel-Ungarn hinauf.

Ob und welche weitere Möven-Arten Sirmien zuweilen besuchen mögen, konnte ich nicht mit Bestimmtheit ermitteln, weil sich keine Sammlung im Ländchen befindet; die sirmischen Jäger aber leider! keine Ornithologen sind. Im Herbst **1839.** sollen **3** große junge, aber unbekannte Möven erlegt worden seyn. Ohne Zweifel zeigt sich manchmal auch **L. melanocephalus** von Dalmatien herüber kommend.

IV. Lestris *Illig.* Raubmöve.

L. **parasitica** *Boje.* Die Schmarotzer-Raubmöve. Es wurden schon einzelne Durchreisende an der Donau erlegt.

Ob von den übrigen Arten eine oder die andere nach Sirmien sich verirrt; konnte ich nicht erfahren.

XV. Ruderer. *Remigantes.*

I. Anser *Bechst.* Gans.

A. **torquatus, leucopsis, albifrons et segetum** erscheinen in jedem Winter auf der Donau und Save; es ist sogar möglich, daß eine dieser Gänse in Sirmien brütet; indem sich den Sommer über mehrere Arten von wilden Gänsen in den großen Sümpfen aufhalten sollen. Höchst wahrscheinlich ist dieses bey **A. segetum** der Fall; womit wenigstens die in der Ferne gesehenen hinsichtlich der Größe am meisten übereinstimmten.

A. **cinereus** *M.* Die Grau-Gans. Diese brütet in vielen Sümpfen des Donaugebietes von Baiern bis in die Türkei hinab; in Sirmien aber zahlreich in den Sümpfen bey **Szurcsin**, wo ich sie selbst zur Brütezeit bemerkte; auch von den Jägern hörte, daß sie ein regelmäßiger Brutvogel dieser und mehrerer anderer sirmischen Gegenden sey.

Es verdient hier bemerkt zu werden, daß die zahmen Gänse, welche in den Farben wie anderwärts ausgeartet sind, eine ihren wilden Stammältern ganz ähnliche Lebensweise führen; indem sie stets fliegend von den Dörfern in die Seeen und Sümpfe und so wieder zurück sich verfügen; gewöhnlich aber auf den

Gewässern schwimmend übernachten. Es mag nicht selten vorkommen, daß sie mit ihren Verwandten in nähere Berührung kommen; doch hörte ich nicht, daß hiedurch Junge erzielt worden seyen.

II. Cygnus *Bechst.* Schwan.

C. **musicus** *B.* Der Sing-Schwan. Er brütet an der Theiß im Saboleschet Comitat, und macht von hieraus gelegentlich Besuche in Sirmien; ist jedoch nicht häufig.

C. **olor** *Illig.* Der stumme Schwan. Erscheint in strengen Wintern auf der Donau und Sau, zuweilen auf den Seeen Sirmiens. Soll in Ungarn ebenfalls, ungezähmt, brüten.

III. Anas *Linn.* Ente.

A. **rutila** *Pall.* Die rothe Ente. Zieht in strengen Wintern, zuweilen vom schwarzen Meere kommend, die Donau herauf bis Baiern und Schwaben; wurde in Oestreich und Ungarn öfters erlegt und zeigt sich auch zuweilen in Sirmien. Ist übrigens stets ein seltener Vogel.

A. **tadorna** *Linn.* Die Brand-Ente. Erscheint häufiger auf der Donau, als die vorige.

A. **clypeata** *Linn.* Die Löffel-Ente. Brütet auf sumpfigen Wiesen unfern der großen Sümpfe; ist jedoch nicht so häufig in Sirmien wie in Mittel-Ungarn; wo sie in manchen Gegenden ungemein zahlreich lebt.

A. **boschas** *Linn.* Die Stock-Ente. Ueberall gemein.

A. **acuta** *Linn.* Die Spieß-Ente. Brütet auf Viehwaiden, feuchten Wiesen, Saamenfeldern &c. in der Umgebung der Sümpfe; ist aber ziemlich selten in Sirmien; im Winter, oder vielmehr im Herbst, häufiger.

A. **strepera** *Linn.* Die Schnatter-Ente. Brütet zahlreich in den Sümpfen bey Jakowa und Kupinowa und es war der Anstand auf diese Enten ein tägliches Abendvergnügen, indem wir oft an einem Abende **8—12** Stück dieser Enten erlegten, die mit ihrem sehr guten Fleische einige Abwechselung in unsere einfache Kost brachte.

A. **querquedula** *Linn.* Die Knäck-Ente und

A. **crecca** *Linn.* Die Krieck-Ente. Sie brüten ebenfalls nicht selten in Sirmien, und besuchen, von Ungarn herabkommend, das Ländchen auf ihren Zügen noch zahlreicher.

A. **Penelope** *Linn.*; **fusca, nigra, leucocephala, fuligula, marila** sind ebenfalls nur durchreisende Gäste, wovon die weißköpfige aus den asiatischen Steppen herkommende Tauch-Ente gerade keine große Seltenheit ist. Ich bemerkte mehrere Exemplare auf der Donau, wo sie sich gewöhnlich in der Nähe der Brücken aufhält; wie ich dieses bey Pesth sah, wo **2** Stücke mehrere Tage sich an der Schiffbrücke zeigten und in Gegenwart der Tausende, welche täglich die Brücke passierten, tauchten und Nahrung suchten.

A. **ferina** *Linn.* Die Tafel-Ente. Bey Jakowa und Kupinowa gemein; so daß ich Alte und Junge genug erlegen konnte. Sie brütet in den großen Rohrteichen.

A. **leucophthalmos** *Linn.* Die weißäugige Ente. Noch gemeiner als die vorige, und wohl die zahlreichste Ente

Sirmiens, die in allen beschilften Seeen und Sümpfen sich fortpflanzt. Bey Kupinowa war sie zunächst dem Dorfe in einem Sumpfe, welcher ziemlich viel offenes Wasser hat, so zahlreich, daß man mehrere Stück durch einen Schuß erlegen konnte; wobey sie so dumm waren, immer wieder in Schußnähe zu kommen, und nach mehreren Schüssen nicht zu entfliehen. Abends waren sie vollends einfältig, denn da flogen sie in Truppen von **30—40** Stück dem Schützen hart am Kopfe vorbey; so daß es ein Leichtes war, eine beliebige Anzahl derselben zu erlegen. Ihr Fleisch hat einen schlämmernden Geschmack, und steht dem von der Schnatter-Ente weit nach. Ihr Geschrey, das sie gewöhnlich sitzend hören läßt, klingt wie: Schirrg, kre, kre, kre. Die Mägen enthielten gewöhnlich Wasserlinsen und Sand.

A. **rufina** *Pall.* Die Kolben-Ente. Kommt vom kaspischen und schwarzen Meere, in deren Gebieten sie zahlreich nistet, die Donau herauf, nicht nur nach Sirmien, sondern bis nach Schwaben und in die Schweitz. Auf den ungarischen Wildpretmärkten sieht man diese schöne Ente oft genug.

A. **glacialis** *Linn.* Die Eis-Ente. Erscheint als Winterzugvogel auf der Donau.

A. **clangula** *Linn.* Die Schell-Ente. Zeigt sich alle Winter ziemlich zahlreich auf Seeen und Flüssen. Bildet einen Hauptartikel der Wildprethändler Ungarns und Wiens.

Es ist wahrscheinlich, daß auch die Eider-Enten die sirmischen Ufer der Donau und Save zuweilen besuchen, und daß noch andere europäische und asiatische Enten zuweilen daselbst gefunden werden; ich habe aber bey meinem kurzen Aufenthalt in diesem Lande nichts Näheres darüber erfahren können. **A. moschata** steht im ungarischen National-Museum; ich weiß jedoch nicht: ob es ein im Freyen erlegtes Exemplar ist. Wäre letzteres der Fall; so müßte es vom kaspischen Meere her die Donau heraufgewandert seyn und alsdann auch Sirmien berührt haben.

IV. Mergus *Linn.* Säger.

M. **albellus, merganser et serrator** *Linn.* Sie kommen fast jeden Winter mehr oder weniger zahlreich auf die Donau und werden erlegt und gewöhnlich etwas theurer, als Enten verkauft. **M. merganser** brütet vielleicht in Sirmien, denn ich sah im August **1838.** auf einer Excursion in die Sümpfe längs der Sau einmal ein Paar Vögel, welche ich nur für diesen Säger halten konnte.

V. Carbo *Gessn.* Scharbe.

C. **cormoranus** *Mey.* Der Kormoran-Scharbe. Brütet sehr zahlreich auf der Reiher-Insel bey Semlin, wo ich selbst ein halbes Dutzend vom Schiffe aus erlegte. Im Innern von Sirmien fand ich keinen Brüteplatz; sondern sah nur einigemal im August **1838.** einzelne Truppen aus der Türkei über die Save herüberfliegen und in die sirmischen Seeen einfallen. Es scheint mir, dieser Scharbe zieht fließende, fischreiche Gewässer den Seeen und Sümpfen vor. Auf der Donau bey Semlin sah ich oft Hunderte in einer Linie sich mit Fischfang beschäftigen.

C. **graculus** *Mey.* Der Krähen-Scharbe. Wird nur zuweilen in strengen Wintern auf der Donau gefunden. Ich sah einige in Ungarn erlegte Exemplare.

C. **pygmaeus** *Pall.* Der Zwerg-Scharbe. Ist in mehreren Gegenden Sirmiens nicht selten; so häufig wie bey Kupinowa fand ich ihn jedoch sonst nirgends. Hier bewohnt er das nordöstlich vom Dorfe gelegene meilenlange Ried, welches zwischen **10—15** Fuß hohem Schilfrohr und einzelnen Weidengebüsch-Partheien mehrere offene Gewässer einschließt, welche dem Scharben zum Fischen ganz bequeme und sichere Plätze darbieten. Er brütet in diesem Sumpfe auf den gedachten Weidenbüschen, und erbaute ein dem großen Scharben ähnliches, nur viel kleineres Nest. Von da aus besucht er auch die offenen Gewässer neben der Vestungs-Insel und sucht zwischen zahmen Gänsen und den verschiedenen Reihern seine Nahrung. Ich traf auch bey meinen Excursionen nach Kut denselben in Menge bey Ibissen, Silberreihern etc. an; wo er auf den im Wasser stehenden Gebüschen oft so gedrängt beysammen saß, daß man in der Ferne nur einen dunkeln Klumpen sah, und ich einmal etliche fünfzig Stück zählen konnte. Sehr gern setzt er sich auf die Spitze der im Wasser stehenden Pfosten, und hat eine so große Anhänglichkeit an dieselben; daß, als ich einst auf **4** Stücke schoß, nach dem zweyten Schuß sich wieder einer auf den gleichen Pfosten setzte. Der Flug ist dem des **C. cormoranus** ähnlich, ziemlich entenartig, die Flügel werden schnell weit auf- und niedergeschlagen, zuweilen aber schwebend gebogen niedergehalten; dabey steht gewöhnlich der Vordertheil des Körpers höher als der hintere und der Schwanz ist etwas ausgebreitet. Auch sein Geschrey ist dem des großen Gattungs-Verwandten ähnlich, aber feiner: Krruuu, girrröi, giwir, göwick, heidiöö etc. Im Fluge sieht der Kopf sehr dick aus. Angeschossene tauchen sehr gut, und sind deswegen schwer zu bekommen. Im Pesther National-Museum steht ein Zwerg-Scharbe mit weißem Bauche.

Das Ey ist den übrigen Scharbeneyern ganz ähnlich, nur verhältnißmäßig kleiner.

VI. Pelecanus *Linn.* Kropfgans.

P. **Onocrotalus** *Linn.* Die gemeine Kropfgans. Ist an der Theiß und im übrigen Banat sehr zahlreich als Brütvogel in großen, schwer zugänglichen Sümpfen; in Sirmien dagegen brütend weit seltener. Sie zieht aber im November in großer Menge über Sirmien hin gegen Südosten; und es werden bey dieser Gelegenheit, zumal in der Gegend von Semlin, viele erlegt. Die Kropfgans erreicht ein hohes Alter; denn ich weiß von einem Individuum mit Bestimmtheit, daß es, nachdem ihm der Flügel abgeschossen war, noch **50** Jahre in der Gefangenschaft gelebt hatte. Ein Ey dieses Vogels, welches ich der Güte meines verehrten Freundes, **Dr.** von Frivaldsky in Pesth verdanke, sieht so aus: Es ist **3″ 6‴** lang und **2″ 4‴** dick, an beyden Enden ziemlich zugespitzt, schlank, den Scharbeneyern in Gestalt und Textur ähnlich; aber mit gröberer und vesterer, grünlicher Schale, die ebenfalls einen weißgelblichen Kalküberzug hat.

P. **crispus** *Bruch.* Die kraußköpfige Kropfgans. Ist seltener, als die vorige; wird aber doch auch brütend in den untern Donau-Gegenden gefunden.

Das Ey ist **3″ 6—8‴** lang nur **2″ 3—4‴** dick: also gestreckter als das vorige; der größte Durchmesser in der Mitte, der Bauch sanft abgerundet, an beyden Enden ziemlich spitz. Die Schale ist dick, kalkartig, rauh mit mancherley Eindrücken und verriebenen Stellen, welche es unmittelbar nach dem Lager, so lange der Kalküberzug noch weich ist, von den Nestmaterialien, den Bauchfedern und Füßen erhält; so daß man diese Gegenstände nicht selten darauf abgedrückt sieht. Es ist von dem vorigen durch rauhere Schale und gestrecktere Form zu unterscheiden;

doch mag es auch Varietäten geben, deren Bestimmung und Unterscheidung schwieriger seyn dürften.

VII. Sula *Mey.* Tölpel.

? *S.* alba *M.* Der weiße Tölpel. Soll auf dem Durchzuge sehr selten die Donau berühren.

VIII. Podiceps *Lath.* Steißfuß.

P. cristatus *Lath.* Der großhäubige Steißfuß. Brütet in den Sümpfen bey Jakowa sehr zahlreich; ich erlegte Alte und Junge von verschiedenem Alter.

P. rubricollis *Lath.* Der rothhälsige Steißfuß. Ist seltener, als die vorige Art; auf der Wanderung wird er öfterer bemerkt, als während der Brütezeit.

P. cornutus *Lath.* Der gehörnte Steißfuß. Erscheint ziemlich selten auf seinen Wanderungen auf Sirmiens Gewässern.

P. auritus *Lath.* Der geöhrte Steißfuß. Im mittlern Ungarn in den an der Gränze Kumaniens hinziehenden Sümpfen, in den Sümpfen der Chepely-Insel, in den Sümpfen des Banats und Slavoniens einer der gemeinsten Steißfüße; dessen schwimmende Nester mit 4—5 weißbläulichen Eyern ich unzählige Mal in Sümpfen mit 1—3 Fuß tiefem Wasser zwischen Schilf-Knospen- und Binsengebüschen fand. Am 17. Juny 1838. schoß ich schon Junge im Dunenkleide, zu Ende des July vollkommen ausgewachsene bey Jakowa im 3 Fuß tiefen Wasser. Sie waren hier so dumm, daß man sie lebend fangen konnte; wie denn ein paar nackte sirmische Weiber, welche Jagd auf diese Vögel machten, eben als wir zufällig auf einer Jagd-Excursion durch einen Sumpf fuhren, 3 Stücke lebend ergriffen hatten; die sie uns alsbald zum Kauf anboten. Der Schnabel des Jungen im Dunenkleide ist schwarz und weißgeringelt; das Auge des flüggen Jungen rosengrau, die Pupille sehr klein und mit einem kaum merklichen weißen Ringchen eingefaßt. Im Zimmer konnten die Gefangenen sehr schnell und sicher gehen, wobey sie mit ihren Lappenfüßen stark gegen die Erde platschten: sie fielen aber im schnellsten Laufe niemals auf die Brust.

P. minor *Lath.* Der kleine Steißfuß. Ob er sehr häufig in Sirmien vorkommt, weiß ich nicht, da ich an seinen Brütplätzen selten einen sah; nach einem Platzregen wurden aber einmal im July 1838. mehrere Stück nach Jakowa hereingeflößt, und mir lebend gebracht; einen Jungen erlegte ich in einem Rohrteich unfern der Save; wo auch P. cristatus et auritus sehr häufig waren.

IX. Colymbus *Linn.* Taucher.

C. arcticus *L.* Der schwarzkehlige Taucher. Kommt nur in strengen Wintern auf die Donau und Save.

C. septentrionalis *L.* Der rothkehlige Taucher. Eben so, wird aber öfter als der vorige erlegt; was im Herbst 1838. auch der Fall war: jedoch nur Exemplare im Jugendkleide.

C. glacialis *L.* Der Eis-Taucher. Ist ebenfalls eine höchst seltene Erscheinung auf diesem Theile der Donau. Er kommt gewöhnlich im ausgefärbten Kleide.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß der Wasserreichthum der Donauländer zuweilen auch einen der kurzschwingigen Wasser-Vögel herbeyziehen dürfte; da dieses ja schon in Süddeutschland zuweilen der Fall ist, wohin Papageytaucher, Alken und Lummen den Rhein herauf kommend, sich verfliegen. Es war mir aber nicht möglich, bekannte Thatsachen hierüber in Ungarn und Sirmien zu erfahren; und es müssen deßwegen diese Vögel von der sirmischen Fauna ausgeschlossen bleiben: bis bestimmte Nachrichten das Vorkommen der einen oder andern Art derselben bestätigen. So ist ferner zu vermuthen, daß noch mehrere dem Nordosten, Osten und Südosten Europas und den nordwestlichen Theilen Asiens angehörige Land- und Wasservögel zuweilen, in Folge besonderer atmosphärischer Verhältnisse ihrer Heimath, dem allgemeinen westlichen oder südwestligen Zuge der Vögelwanderung folgen und durch das Donauthal heraufkommend, auch Sirmien und das gegenüberliegende Banat besuchen dürften. Es ist jedoch, leider, noch keine Hoffnung vorhanden, gründliche Belehrung hierüber zu erhalten; indem kein wissenschaftlicher Sammler in Sirmien wohnt; was um so mehr zu bedauern ist, als diese so günstig gelegene Landschaft eine Gelegenheit zu ornithologischen Beobachtungen darbietet, wie wenig andere Gegenden des civilisirten Europas.

Einige untere Gegenden an der Donau sind zwar noch reicher an Wasservögeln, indem bey Galacz und weiter abwärts, zumal auf Donau-Inseln Pelikane, große Silber-Reiher, Löffler rc. zu vielen Tausenden in Flüge vereinigt den Naturforscher erfreuen und alles Andere vergessen lassen, allein man reist dort nur unter Bedeckung sicher, und der längere Aufenthalt ist mit den größten Entbehrungen verknüpft und der Gesundheit höchst nachtheilig.

Vorstehende Uebersicht enthält nun 278 sirmische Vögel, wovon jedoch von 10 Arten, deren Vorkommen noch einigermaßen zweifelhaft, weitere Bestätigung zu erwarten ist. Von diesen 278 gehören zu den Land-Vögeln 165 und zu den Wasservögeln 113 Arten. Die Zahl der Brütvögel beträgt wahrscheinlich 194; die der nur durchreisenden oder den Winter daselbst verlebenden 84. Die Classen der Singvögel sind am zahlreichsten repräsentirt, mit 90 Arten; sodann die Wasservögel mit Schwimmfüßen, mit 55; die Schnepfenartigen mit 36; die Raubvögel mit 38; Tauben und Hühner nur mit 7; die Trappenartigen mit 3; die Reiherartigen mit 14; die Rallenartigen mit 7. —

Diese — bey Berücksitigung der kleinen Quadratfläche von 100 Meilen — gewiß reiche Fauna ist nicht allein interessant durch die vielen, in den westlicher gelegenen Ländern Europas, zumal aber Deutschlands, seltenen Vögelarten; sondern auch durch die ungeheure Menge der Individuen, in welcher manche derselben auftreten. Zu den individuenreichsten Arten möchten aber zu zählen seyn: **Columba oenas et turtur, Corvus monedula, Sturnus vulgaris, Fringilla domestica et montana; Corvus frugilegus et cornix; Alauda cristata; Perdix coturnix; Totanus calidris; Scolopax gallinago; Ibis falcinellus; Ciconia alba; Ardea cinerea, garzetta, ralloides, nycticorax; Platalea leucerodius; Gallinula chloropus; Sterna nigra et leucopareja; Carbo pygmaeus; Anas strepera et leucophthalmos.**

Ich verstehe hierunter nicht, daß diese Arten absolut die meisten Individuen zählen, sondern nur relativ, nehmlich

im Verhältniß zu der Quadratfläche, die sie da bewohnen, wo sie eigentlich zu Hause sind. Einige dieser Arten, wie z. B. die Tauben, Sperlinge, Staaren, Dohlen, Saat-Krähen rc. mögen aber auch absolut die meisten Individuen enthalten. Daß Sirmien diese günstigen ornithologischen Verhältnisse hauptsächlich seiner Lage fast in der Mitte des ausgedehnten Donaugebiets und insbesondere auch den dasselbe umfließenden Strömen, Donau, Drau und Sau und den fast noch im rohen Naturzustande befindlichen Seen und Sümpfen, Wäldern und Gebüschen in seinem Innern und der noch nicht bis zur Verdrängung der gefiederten Bewohner vorgerückten Boden-Cultur verdanke, habe ich oben in der Einleitung zur Genüge nachgewiesen, und es bleibt mir nur noch die Pflicht, den hohen Militärbehörden und einzelnen Freunden, besonders dem Herrn Dreißiger Stuchlick in Jakowa meinen herzlichsten Dank auszusprechen, für die mir im lieblichen Sirmien zu Theil gewordene humane Aufnahme und Unterstützung in allen meinen wissenschaftlichen Unternehmungen, wodurch allein es mir möglich geworden ist: viele der in vorliegenden Blättern niedergelegten Beobachtungen und Erfahrungen zu machen.

Uebersicht

der zoologischen und zootomischen Werke in Italien. (Il Progresso. Napoli I. 1832. p. 212.)

Italien, die fruchtbare Mutter berühmter Männer in jeder Art des Wissens, hat zu jeder Zeit rastlose Pfleger der Zoologie gehabt, welche dieselbe mit unzähligen Entdeckungen und mit den wichtigsten und nützlichsten zoologischen Untersuchungen bereichert haben.

In den alten Zeiten studierten die Wirbelthiere Imperato [1], Aldrovando [2], Faloppio [3], Salviano [4] und Boccone [5]; aber große Fortschritte hat die Naturgeschichte gemacht durch Scopoli [6], Cetti [7], Molina [8], Ginanni über die Vögel von Ravenna [9], Mangili über den Winterschlaf der Murmelthiere [10], Cavolini über die Fortpflanzung der Fische [11], Spallanzani über die der Salamander [12], Rusconi über denselben Gegenstand [13].

Nicht zu verschweigen ist die sicilische Ichthyologie von Rafinesque [14], welche durch die vielen neuen Sippen und

1) Storia naturale. Napoli 1590. — De fossilibus. Ibid. 1610.
2) Historia Animalium Bononiae.
3) De fossilibus Liber, in operibus. Francof. 1584. Fol.
4) Aquatilium animalium Historiae. Romae 1554. Fol. fig.
5) Recherches et Observations naturelles touchant le Corail. Amsterdam 1774. 8. fig.
6) Deliciae Florae et Faunae insubricae. Ticini 1786. IV. Fol. fig.
7) Storia naturale della Sardegna. *Sassari.* IV. 12.
8) Essay sur l'histoire naturelle du Chili. Paris. 8.
9) Opere postume. Venezia 1757. II. Fol.
10) Mammiferi soggetti a periodico Letargo. Milano 1807. 8.
11) Sulla generazione de' Peschi e de' Granchi. Napoli 1787. 8.
12) Opuscoli di Fisica animale e vegetabile.
13) Amours des Salamandres aquatiques. Milan 1822.
14) Caratteri di alcuni nuovi generi di animali della Sicilia. Palermo 1810. fig. — Ittiologia siciliana. Ibid 1810. [Ist wohl das vorige?]

Gattungen in Erstaunen setzt; die wichtigen Bemerkungen über die Fische des adriatischen Meeres in der Gegend um Nizza, von Naciari [15], Nardo [16] und Risso [17].

Während Metaxa die vollständigste Arbeit über die Schlangen um Rom [18] und Savi über die toscanische Ornithologie [19] herausgaben, verbreitet der Prinz von Musignano, Karl Bonaparte, den Ruhm Italiens in der alten und neuen Welt durch sein prächtiges Werk über die americanische Ornithologie [20]; auch hat er ein unpartheyisches Gutachten über Cuvier's Règne animal herausgegeben in den Annali delle Science naturali di Bologna.

Unter den wirbellosen Thieren wurden bearbeitet von F. Colonna die Schalthiere [21], die Zoophyten von V. Donati [22] und F. Marsili [23], die Schalthiere mit Abbildungen von Gualtieri [24] [und Bonanni [25]], von Ginanni [26], von Plancus [27], von Olivi [28], der Botryllus von Renier [29].

Von Scopoli wurde bearbeitet die Entomologie von Krain [30], von Cyrillo [31] und B. Petagna [32] die von Neapel, und von Rossi die von Toscana [33], von Bonelli die von Sardinien [34], von Spinola die von Ligurien [35].

Die phosphorescierenden Thiere wurden beschrieben von

15) Ittiologia adriatica. Pavia 1822.
16) Addizioni in Giornale di Fisica di Pavia. Bd. XIIII.
17) Histoire naturelle des principales Productions de l'Europe méridionale. Paris 1826. V. 8. fig.
18) Monografia dei Serpenti di Roma e suoi Contorni. Roma 1823. 4. fig.
19) Ornitologia toscana. Pisa I — III. 1828 — 1831. 8. — Memorie scientifiche. Ibid. 1828. 8.
20) American Ornithology, birds not given by *Wilson.* 1826. III. 4. fig. col.
21) Aquatilium et terrestrium aliquot animalium observationes. [Romae 1616. 4. — De Purpura. Ibid. 1616. [Kiliae 1674. 4.]
22) Della Storia naturale marina dell' Adriatico. Venezia 1750 4. fig.
23) Histoire physique de la mer. Amsterdam 1725. Fol.
24) Index testarum conchyliorum, quae adservantur in Museo Gualtieri. Florentiae 1742. Fol. fig.
25) Museum Kircherianum. Romae 1709. Fol. fig.
26) Opere postume. Venezia 1755 — 1757. II. Fol. fig.
27) De Conchis minus notis littoris Arimini. Venetiis 1739 et Romae 1760. 4. fig.
28) Zoologia adriatica. Bassano 1792. 4. fig.
29) Lettera sopra il Botrillo. Chiozza 1793.
30) Entomologia carniolica. Vindobonae 1763. 8.
31) Entomologiae neapolitanae specimen. Neapoli 1787. Fol. fig.
32) Specimen Insectorum ulterioris Calabriae. Francofurti 1787. 4. fig.
33) Fauna etrusca et Mantissa Insectorum. Liburni et Pisis 1790 usque 1794. 4.
34) Observations entomologiques in Atti acc. di Torino XX. — Sei nuovi Lepidotteri della Sardegna. Ibid. XXX.
35) Insectorum Liguriae Species novae aut rariores. Genuae 1806 — 1808. II. 4. fig.

Viviani [36]), Spallanzani's Reisen enthalten ähnliche Gegenstände [37]), Cavolini [38]) und Macri [39]) stellten Beobachtungen an über die Polypen und Quallen; Poli [40]) bearbeitete sein Prachtwerk über die Schalthiere Siciliens, worinn die erste Eintheilung nach den Thieren vorkommt.

Da die politischen Unglücksfälle am Ende des vorigen Jahrhunderts den Verfasser an der Beendigung hinderten, so wurde der erste Theil des dritten Bandes von St. della Chiaje herausgegeben, der zweyte von ihm selbstständig bearbeitet [41]). Außerdem hat der letztere besondere Abhandlungen herausgegeben [42]); über ähnliche San Giovanni [43]), Briganti [44]) und Costa [45]).

Ehrenwerthe Erwähnung verdienen die Arbeiten von Ranzani [46]) über Schalthiere und Würmer, von Bertoloni [47]) über Zoophyten, von Carena [48]) über die Blutegel, von Passerini [49]) über das Geschrey von Sphinx atropos, und von Rafinesque [50]) über die wirbellosen Thiere Siciliens.

Italien ist auch nicht arm an Männern, welche die in der Erde vergrabenen Thierreste untersucht haben. Darunter besonders Imperati [51]), Cupani [52]), Mercato [53]), der Maler Scilla [54]), Bonanni [55]), Fortis [56]). Ueber die kleinen Nautiliten hat Soldano [57]) ein interessantes Werk geschrieben; da aber seine Landsleute den ersten Band gleichgültig aufgenommen haben, so hat er den zweyten ins Feuer geworfen, die Frucht von dreyßigjähriger Arbeit; Brochi's [58]) Werk ist reich an schönen und genauen Abbildungen.

So weit von denjenigen, welche sich bloß mit den äußern Verhältnissen der Thiere beschäftigt haben; nun auch von der vergleichenden Anatomie, welche in unserm Jahrhunderte den größten Glanz erreicht hat und den wissenschaftlich Gebildeten vom unfruchtbaren Nomenclator und dem handelnden Thiersammler unterscheidet, welche großes Licht der Physiologie anzündet, und der gerichtlichen Medicin, besonders in Fällen der Vergiftung. Es ist sehr schmeichelhaft, für einen Italiäner sagen zu können, daß, während ganz Europa über die Zweige des Wissens im Schlafe lag, unser M. A. Severino auf den Fußstapfen des berühmten *Fabricius ab Aqua pendente* [59]) sich schon mit der vergleichenden Anatomie beschäftigte und die Theile aller Thiere abbildete, welche er sich verschaffen konnte [60]), selbst die Viper hat er untersucht [61]), und das Athmen der Fische, so wie die Lebensart der Robben [62]).

Viele Ehre brachten Italien auch die Namen Redi [63]), Vallisnieri [64]), Asellio [65]), Nicolo Massa [66]) und Tommaso Cornelio [67]) durch die Entdeckung der Milchsaftgefäße und der Irritabilität, wodurch lange nachher Haller so berühmt geworden ist; Baglivi [68]) durch die Tarantel, Serao [69]) durch Widerlegung des Taranteltanzes, und Capuuto [70]) durch Zerlegung dieses Kerfs.

Unser Troja [71]) lehrte die Regeneration der Knochen in Frankreich kennen; Cotugno [72]) wurde durch seine Zerlegung der Thiere der Vorläufer von Galvani; der Anatom von Pavia, Scarpa [73]), machte sich berühmt durch sein Werk über Gehör- und Geruchsorgan vieler Thiere, welche Untersuchung Comparetti [74]) erweiterte, während Mascagni [75]) die thierischen Gewebe mit dem Microscop untersuchte.

Malacarne [76]) zerlegte das menschliche Hirn und ver-

36) Phosphorescentia maris. Genuae 1805. 4.
37) Viaggi alle due Siciliae. Pavia 1792. 8.
38) Memorie per servire alla Storia de' Polipi marini. Napoli 1785. 4. fig.
39) Nuove osservazioni sull Pulmone marino. Napoli 1778.
40) Testacea utriusque Siciliae. Parmae 1790 — 1792. II. Fol. Fig. col.
41) Testacea utriusque Siciliae. III. 1826 et 1827. Fol. fig.
42) Memorie sulla Storia e Notomia degli Animali senza Vertebre. Napoli 1822—1829. I—IV. 4. tab. 119.
Memorie sul Sifunculo, Aplisie, Oloturie, Pleurofillidia, Tenia etc. in Atti acc. del Istituto d'incoraggiamento. IV. p. 1 — 274. tab. 14.
43) Descrizione di un particolare Sistema di Organi cromoferi ne' Cefalopodi in Giorn. enc di Napoli 1819. — Descrizione di alcune specie di Cefalopodi.
44) Descrizione della Struttura e Costumi della Mosca, che fora le Ulive, negli Atti del Istituto e dell' Acc. di Napoli.
45) Catalogo de' Testacei delle due Sicilie. Napoli 1829. 4.
Memorie su gl' Insetti del Ulivo negli Atti del Istituto d'Inc. IV.
Fauna neapolitana. Fasc. I. 4. fig.
46) Memorie di Storia naturale. Bologna 1820. 4.
47) Specimen Zoophytorum portus lunae. Pisis 1810.
48) Monographie du genre Hirudo. Turin 1820.
49) Osservazioni sull Grido della Sphinge atropo nel Giornale scientifico di Pisa 1828.
50) Précis de découvertes sémiologiques. Palermo 1814.
51) Storia naturale. Napoli 1590.
52) Panphyton siculum sive de Animalibus et stirpibus fossilibus in Sicilia. Panormi 1713.
53) Metallotheca vaticana. Romae 1574.
54) Vana Speculazione dissingata dal senso. Napoli 1770.
55) Museum Kircherianum. Romae 1709. Fol.
56) Storia de' Fossili di Pesaro. — Memoria orittographica sulla Valle di Roma. Roma 1778.
57) Saggio orittografico sopra le terre nautilitiche. Siena 1780. I. 4. fig.
58) Conchiliologia fossile subapennina. Milano 1804. II. 4. fig.
59) Opera anatomica. Patavii 1625. Fol.
60) Zootomia democritea. Norimbergae 1645. Fol. fig.
61) Vipera pythia. Patavii 1643. 4.
62) Antiperipetias sive de respiratione piscium; de Phoca; de Radio turturis marini. Amstelodami 1659. Fol.
63) Opere. Venezia 1712.
64) Opere fisico mediche. Venezia 1733. III. Fol.
65) De lacteis venis, novo invento. Mediolani 1627. Fol.
66) Anatomiae liber introductorius. Venetiis 1536.
67) Progymnasmata et opera quaedam posthuma. Neapoli 1688.
68) Opera omnia. Lugduni Bat. 1704.
69) Opuscoli di vario argomento. Napoli 1674. 4.
70) De Tarantulae anatome et morsu. Lyci 1741.
71) De novorum ossium regeneratione. Lutetiae Parisiorum 1780.
72) Lettera a *Vivenzio* sulla Elettricità del Sorcio.
73) Disquisitiones anatomicae de auditu et olfactu. Ticini 1789. Fol. fig.
74) Observationes anatomicae de aure interna comparata. Patavii 1789. 4.
75) Prodromo della grande Anatomia. Firenze 1819. Fol. fig.
76) Encefalatomia.

gleich es mit dem der Thiere; auch Rolando [77]) hat sich kürzlich darin ausgezeichnet; Fontana [78]) machte Versuche über das Schlangengift; Mangili und Bresciani [79]) entdeckten das Nervensystem bey den Schalthieren; Spallanzani [80]) hat sich durch seine zahllosen Versuche über die thierische Physik unsterblich gemacht; seine Mitbürger Configliachi und Rusconi [81]) haben den Bau des **Proteus anguinus** untersucht; Jacopi, Gallini, Brera, Moreschi, Panizza, Lippi, Uccelli haben auch sehr gelehrte Werke über die Zootomie herausgegeben. [Diese Aufzählung ist offenbar sehr unvollständig. Es scheint der neapolitanischen Bibliothek an literarischen Hülfsmitteln zu fehlen.]

Versuch über den Zustand der Botanik in Italien

im Jahr 1831. [So viel wir wissen, von Tenore, Professor zu Neapel.] In der Zeitschrift: Il Progresso delle Scienze, delle Lettere e delle Arti per *G. R.* Napoli I. 1832. 8. p. 29. 199.

Unter allen naturwissenschaftlichen Zweigen hat die der Botanik vielleicht am meisten seit einem halben Jahrhunderte zugenommen. Die Pflanzen haben sich während dieser Zeit ins Dreyfache vermehrt und zwey Theile dieser Wissenschaft, die Physiologie und die Geographie, wurden erst geschaffen und zugleich auf die höchste Stufe gebracht. Dazu hat vorzüglich beygetragen die Vervollkommnung des Menschengeschlechts überhaupt, die schnellere Mittheilung und Aufklärung der Entdeckungen und der Ideen, unterstützt von der Vermehrung der Lehranstalten, der Bücher und der Zeitschriften, wodurch alle Gedanken der Welt wie durch einen electrischen Schlag sich verbreiten und entzünden. Ferner haben dazu beygetragen die zahlreichen Reisen in alle Theile der Welt, theils auf Privatkosten, theils auf die der Regierungen, wodurch große Pflanzen-Reichthümer nach Europa geschafft wurden. Dazu kommen noch die ausgedehnten und zahlreichen botanischen Gärten und eine Menge von Herbarien, welche eine wahre Fundgrube des Pflanzenreichs sind. Während alle Staaten von Europa und sogar einige von America und Asien im edelsten Wettstreite das Erbtheil der Flora vergrößerten und sicherten, ist Italien keineswegs zurückgeblieben. Diese erhabene Königinn der Wissenschaften und Künste darf stolz seyn, die ersten Modelle hervorgebracht zu haben in der florentinischen botanischen Gesellschaft, schon bey ihrem Entstehen berühmt durch Micheli, Cocchi und Targioni; in den botanischen Gärten von Padua und Pisa, den ersten in Europa; in den Museen und Herbarien unserer Mitbürger Imperato und Pinelli, welche darinn Wunder gethan haben; in den Reisen von Boccone, Bonfiglioli, Vandelli und Micheli; sie hat, eifersüchtig auf ihren alten Ruhm, in der bemerkten Zeit des größern Wachsthums der Wissenschaft nicht aufgehört, edle Geister zu nähren, welche mit classischen Werken die botanischen Bibliotheken bereichert haben; sie hat großartige Anlagen in allen ihren Provinzen entstehen sehen; sie hat es erlebt, daß der Geschmack für diese lieblichste aller Wissenschaften zur Leidenschaft wurde in ihren verdienstvollen und großmüthigen Söhnen.

Wer die ganze Geschichte schreiben wollte von allem, was die Italiäner in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in den einzelnen Zweigen der Pflanzenwissenschaft geleistet haben, der müßte ein ganzes Buch schreiben. Wir beschränken uns daher auf den gegenwärtigen Zustand, geben kurze Winke über die lebenden Botaniker und ihre Werke, die Reisenden und die botanischen, so wie die landwirthschaftlichen Anstalten.

A. Ueber die Botanik auf dem vesten Lande.

I. Sardinische Staaten.

1. Piemont. Wenn alle Staaten Italiens sich zwar rühmen können, etwas zum Fortschritte der Botanik gethan zu haben, so kann doch keiner dem von Piemont den Vorrang abstreiten. Von den Alpen beherrscht, bewässert von großen Flüssen und versehen mit fruchtbaren Ebenen, vereinigt diese Gegend alle günstigen Umstände, um in die reichste nnd manchfaltigste Vegetation sich kleiden zu können. Beweis davon ist *Allioni's* **Flora pedemontana** und *De Candolle's* **Flore française**, so wie Bellardi's Arbeiten [1]) und die von Balbi [2]). Man betrauert nun den Tod des letztern, der kaum wieder in sein Vaterland von Lyon zurückgekehrt war. Er ist noch Verfasser der **Flora ticinensis** und der **Flora lugdunensis**. Man darf von seinem Nachfolger, dem Professor Moris in Turin, erwarten, daß er als ein Zögling und Freund die hinterlassenen schätzbaren Papiere bekannt machen werde.

Dr. Capelli besorgte 1821 den **Catalogo generale delle Piante dell' orto botanico di Torino**, und fügte jährlich neue Verzeichnisse hinzu, um den Saamentausch zu unterhalten. Er übernahm die Sendung nach Ungarn, um daselbst die asiatische Cholera zu studieren, bekam sie aber selbst in Pesth und starb kümmerlich, davon hergestellt, auf seiner Rückreise zu Ponteba. Man hat noch von ihm: **Catalogus plantarum regii horti botanici taurinensis. 1818.**

Im Jahre 1814 bekam Biroli die Leitung des botanischen Gartens, dessen *Flora* von Novara (**Flora aconiensis seu plantarum in novariensi provincia sponte crescentium notitia. Vercelli 1808.**) rühmlich bekannt ist. Er ordnete den Garten und gab heraus: **Catalogus plantarum regii horti botanici taurinensis, 1815**, und folgte nach drey Jahren einem Rufe nach Modena, indem er den Garten dem Dr. Capelli überließ.

Moris eröffnete seine Laufbahn mit **Elenchi della Flora sarda**, wovon später, und mit neuen Catalogen; auch machte er Reisen in Piemont.

---

77) Saggio sulla vera natura del cervello dell' uomo e degli animali. Sassari 1809.

78) Traité sur le venin de la vipère. Florence 1781.

79) *Giornale* di *Brugnatelli.*

80) Opus citatum.

81) Del Proteo anguino. Pavia 1819. 4. fig.

1) Appendice alla flora pedemontana. Torino 1788.

2) Elenco delle Piante de' Contorni di Torino. 1802.
Miscellanea botanica. I. II. 1804 et 1806. 4.
Enumeratio plantarum offic. h. bot. taurinensis 1805.
Catalogus stirpium hort. bot. taur. 1805. 10, 11. 12. 13.
Flora taurinensis 1806 et 1810. 8.
Horti acad. taurin. stirpium minus cognitarum Icones. 1810. Fasc. I.

Wichtige Dienste leistete auch der muthige **C. G. Bertero**, welcher 1811 auftrat mit einem Specimen med. nonnullas indigenas stirpes continens exoticis succedaneas, 4. Er reiste sodann nach Brasilien und brachte viele Pflanzen zurück, gieng dann wieder nach Chili, woher er viele Pflanzen schickte, welche von **De Candolle, Colla, Bertoloni** und **Moris** angezeigt sind, namentlich in den Anal. di storia naturale di Bologna, Nr. V., p. 227, Nr. X. p. 59.

[Bekanntlich ist er seitdem in einem Schiffbruche zu Grunde gegangen.]

Ein anderer wichtiger Botaniker ist der berühmte Advocat **Luigi Colla**, welcher die Studien seines ernsthaften und ermüdenden Geschäftes mit denen der heitern und genußreichen Flora abwechseln läßt. Außer dem im Antolegista botanico Torino, 1813, 14, I—VI., 8., welcher sich mit Botanik und Gartenbau beschäftigt, und außer vielen Abhandlungen in verschiedenen Gesellschaftsschriften, gab **Colla** 1824 seinen Hortus ripulensis heraus, welcher als ein Hauptwerk betrachtet wird sowohl wegen der schönen Abbildungen vieler neuer Pflanzen, als auch der gelehrten und genauen Beschreibung. Bis zum Jahre 1829 sind vier Nachträge erschienen; die Zeichnungen wurden von seinen Töchtern **Teofila** und **Clelia** gemacht, und zwar, so wie sie blühen, im Garten von Rivoli. Dazu kommt noch, daß die Academie dieses kleinen Staates Mittel hat, bloß für die Botanik jährlich 13 bis 20 Tafeln stechen und ihre Schriften sogleich erscheinen zu lassen, nachdem die Abhandlungen gelesen sind. Daher erschienen **Colla's** Nachträge, so wie seine Abhandlung über Musa, Dysodium und über Verbascum cisalpinum vom Jahre 1824 — 1829 in Band XXV — XXXV.

Unter den Freunden der Botanik verdient auch der **Marchese di Spigno** ehrenvolle Erwähnung. Er spart nichts für Saamen, Herbarien und Bücher. Sein Garten zu San Sebastiano ist nicht weit von der Stadt. Es gibt davon zwey Cataloge mit Abbildungen: Le jardin de S. Sebastien avec des Notes sur quelques Plantes nouvelles ou peu connues. Turin 1812. Pl. 2. Suppl. 1823. Pl. 1.

Ein anderer botanischer Garten ist zu Bottigliera, 16 italienische Meilen von Turin. Er wurde angelegt von **Freylin**, der 1810 herausgab einen Catalogue des Plantes cultivées dans le jardin de Bottigliera. 8. Nach seinem Tode kam er an seinen Gärtner **Pagella**, welcher 1812 Premier Supplément au Catalogue. Asti, 1812. 8., herausgegeben hat. Er handelt mit ausländischen Pflanzen. Ein ähnliches, sehr ausgebehntes Geschäft betreiben die Herren **Martin-Burdin** aus zwey Gärten, der ältere in Chambery, der andere in Turin; sie geben jährlich Preis-Courante davon heraus, aber besonders geordnet: Commercio di Vegetali di *Martin-Burdin* à Chambéry in Savoia. 1820. 8. — Ragione di Commercio *Martin-Burdin* etc.

G. Francesco Re hat eine Flora segusiensis (Susa). Taurini 1805. 8., herausgegeben.

2. Nizza. Das milde Clima dieser Gegend, wo der Oel- und Pomeranzenbaum gedeiht, bringt viele südliche Pflanzen hervor, welche man in Piemont vergebens sucht. Der große **Allioni** gab auch das erste Werk darüber heraus: Stirpium praecipuarum littoris et agri nicaeensis Enumeratio. Parisiis 1757. Die Flora von Nizza ist auch in den französischen Floren von **De Candolle, Loiseleur** und andern. Von **Risso** haben wir ein prächtiges Werk über Citrus: Histoire naturelle des Orangers. Paris 1819 — 1822. Fol. fig. col.; auch eine Schrift über die dem Oelbaume schädlichen Thiere: Mémoire sur les Etres organisés nuisibles aux Oliviers. Nice 1816. 8.

3. Genua. Zur Erläuterung der ligurischen Flora haben zwey große Botaniker beygetragen, **Viviani** und **Bertoloni**, welcher letztere von Bologna aus oft seine Vaterstadt Sarzana besuchte; daher seine Plantae genuenses. Genuae 1804. 8. — Rariorum plantarum Italiae Decades. Ibid. 1803 et 1804. 8. — Amoen. botanicae. Bononiae 1819. 4.

Viviani hat 1802 und 1804 Anali di Botanica herausgegeben und im Jahre 1808 Fragmenta florae italicae. Er hat während der langen Zeit seiner wankenden Gesundheit, wo er nicht schreiben konnte, viele tüchtige Schüler gebildet. Später hat er die Pflanzen beschrieben, welche Herr **Della Cella** im Jahre 1817 auf dem Wege von Tripoli, der Barbarey nach dem Westen von Aegypten gefunden, unter dem Titel: Florae libycae specimen. Genuae 1824. Fol. fig., mit einem Anhange von 21 neuen Gattungen aus Corsica, von seinem Zöglinge **Serafini**.

Auch **Giorgio Gallesio** nimmt eine ehrenvolle Stelle ein. Seine Werke: Traité du Citrus. Parme 1811. 8., und das über die Pomona italiana beweisen, daß er ein gründlicher Agronom und Physiolog ist.

Endlich gehört hieher **Ginanni**, welcher Rariorum plant. Liguriae Decades. Pisis 1803. 8. herausgegeben hat, und **Badaro**, von dem man Plantarum Liguriae occidentalis Centuriae decem in *Moretti's* botanico italiano; ferner Osservazioni sopra diverse piante della Liguria occidentale in *Brugnatelli's* Giornale di Fisica, 1824, besitzt.

In Genua gibt es einen kleinen botanischen Garten am Cerbino, von dem im Jahre 1804 ein Catalog erschien; außerdem verschiedene Privatgärten mit schönen ausländischen Pflanzen, namentlich der Häuser **Durazzo** und **di Negro**, wovon Cataloge erschienen sind: Catalogue des Plantes cultivées dans le jardin de Madame *Durazzo-Grimaldi* a Pegli, Departement de Gènes, ohne Datum; der andere ist vortrefflich eingerichtet von **Viviani**; Elenchus plantarum horti botanici *J. Car. di Negro*, observationibus quoad novas vel rariores species passim interjectis. Genuae 1802. 8. t. 1.

II. Lombardisch-venetisches Königreich.

1. Mailand. Der botanische Garten, für Brera's Lyceum bestimmt, gehört zu den Anstalten zweyten Ranges; dennoch hat es daran einige berühmte Botaniker gegeben, z. B. **Vittmann**, Verfasser der Summa Plantarum. Mediolani 1789 — 1792. I — VI. 8. und **Filippo Armano**, der das Gärtlein, ungeachtet seines geringen Vermögens, wirklich berühmt gemacht hat durch seinen Catalogus Plantarum horti regii botanici braydensis ad annum 1812. Mediolani. 8.

Es gibt dagegen reiche Privatgärten, worunter der des Vicekönigs Reiner von Oesterreich zu Monza, dessen seltene Pflanzen er selbst studiert, während seine Gemahlin die schön-

ſten abbildet. Davon hat der Gärtner Rossi einen genauen Catalogus Plantarum horti regii modoetiensis ad annum 1825. Mediolani 1826. tab. 2. herausgegeben mit der Abbildung von Tillandsia dianthoidea. Tenore hat in ſeiner Reiſe davon geſprochen, I. 267.

Auch zeichnet ſich der Garten von Litta in Lainate aus, unter der Aufſicht von Tagliabue.

2. Pavia. Unter den Naturwiſſenſchaften dieſer berühmten Univerſität hat der botaniſche Garten einen ausgezeichneten Rang eingenommen. Nach Scopoli, der deſſen größte Zierde war, ſtand er in den erſten fünf Luſtern dieſes Jahrhunderts unter Domenico Nocca, welcher herausgab Ticinensis horti academici plantae selectae. Turin. 1800. Fol. t. 6., und ſodann Synopsis plant. h. bot. ticinensis. Paduae 1803. — Synonyma plantarum h. bot. tic. 1804; ferner Illustratio plantarum, quae in Julii Caesaris Commentariis indigitantur. Ibid. 1812. 4. Onomatologia seu Enumeratio plantarum h. tic. 1813. 8., ſehr reich. Termini botanico-cryptogamici. 1814. 8,

Das Hauptwerk iſt: *Balbis* et *Nocca* Flora ticinensis. I. 1816. II. 1821. 4., welche jedoch größtentheils der erſtere geſammelt hat.

Schon im Jahre 1801 hatte er Istituzioni und Elementi di Botanica herausgegeben; 1803 Istituzioni di Botanica colle Applicazioni alla Medicina, Fisiologia, Economia ed Arti. Pavia I—III. 8. Historia atque Iconographia horti ticinensis. Ibid. 1818. 4,

Als er Alters halber abgetreten, kam Giuſeppe Moretti an ſeine Stelle, welcher Profeſſor der Landwirthſchaft war und als ſolcher ſchon die Flora Italiens beleuchtet hat: De quibusdam Plantis Italiae. Decades I—VII. in Giornale di Fisica etc. 1821—1824. Il Botanico italiano. Ibid. 1826.

Dann gab er ein Giornale di Agricoltura heraus und Delectus seminum et Collectio plantarum anni 1829, quae in horto ticinensi pro mutua commutatione offeruntur. Fol., mit Beſchreibungen und Abbildungen ſeltener Pflanzen.

Die Botanik zieht gewöhnlich die Frauenzimmer am meiſten an. So hat Elena Perpenti von Como einen gelehrten Commentar über zweifelhafte Pflanzen in der Biblioteca italiana 1817. bekannt gemacht.

Comolli: Prodromus Florae provinciae comensis im Giornale di Fisica 1825.

Bergamaschi: Lettere sopra varie piante degli Apennini etc. Ibid. 1829.

3. Mantua. Ein botaniſcher Garten in einer ſolchen Veſtung iſt gewiß eine ſchmeichelhafte Huldigung der italiäniſchen Bildung für dieſe Wiſſenſchaft. Dr. Nocca ſtand ihm viele Jahre vor und beſchrieb denſelben, nachdem er die Gewächshäuſer hatte bauen laſſen: Scenographia horti botanici mantuani. Mantua 1795. tab. 1., welche den Garten vorſtellt. Nach ihm hat Luigi Configliachi 1816 einen andern Catalog herausgegeben.

4. Vicenza. Die Pflanzen dieſes Bodens wurden von drey Botanikern beſtimmt: von Pollini in ſeinem Elenco. Milano 1802; von Marzari-Pencati, der in demſelben Jahre einen Catalog drucken ließ; endlich 1815 von Moretti, Notizia sopra diverse piante da aggiungersi alla Flora vicentina. Pavia.

5. Verona. Mehr erläutert wurden die Pflanzen des Veroner Bodens, beſonders wegen des Monte Baldo, worüber geſchrieben haben Calceolario (Iter baldi etc. Francofurti 1586.); Pona (Simplicia in Baldo monte reperta. Basileae 1595. 4.); de Martinis (Catalogus plantarum inventarum in itinere ab urbe Verona ad Baldum montem, Verona 1707. 4.); beſonders aber Seguier (Plantae veronenses. Verona 1705. III. 8.; Pollini's Flora veronensis. Ibid. 1822. III. 8. enthält faſt alle Pflanzen des nördlichen Italiens. Von ihm haben wir auch einen Catalogo delle Piante del orto botanico veronese. 1814.; ferner mehrere neue Pflanzen in ſeinem Viaggio al lago di Garda. Ibid. 1816; eine Abhandlung über andere neue Pflanzen: Horti et Provinciae veronensis Plantae novae vel minus cognitae. Papiae 1816. tab. 1.; und eine andere Abhandlnng: Sulle Alghe viventi nelle terme Euganee. Milano 1817. 8.

6. Padua hat auch eine von tüchtigen Botanikern behandelte Flora. Nach Pontedera (Compendium tab. bot. Patavii 1718.) und Arduino (Animadv. bot. specim. Ibid. 1759. II. Venetiis 1764.(haben ſich ausgezeichnet Bonato, Viſiani, Ger. Romano, welcher letztere ſeine Unterſuchungen auf ganz Italien ausgedehnt und angezeigt hat in einem Catalogus plantarum italicarum. Patavii 1820.); ferner Le Piante fanerogame euganee. Ibid. 1828. 8.

Der Profeſſor Bonato hat den alten Glanz des Gartens zu erhalten geſucht und genaue Cataloge herausgegeben 1811, 13, 20.

Viſiani, ſein Schüler, hat ihm viele Jahre lang geholfen, und iſt jetzt zu Hauſe in Sellenico, wo er an einer Flora dalmata arbeitet.

In dieſer Gegend lebt auch Mazzucato, welcher Triticorum Definitiones atque Synonyma. Utini 1818. 8. herausgegeben hat.

7. Venedig. Dieſe wunderbare Stadt hat nicht bloß Meerpflanzen, wie es die Floren ſeit Zannichelli (Piante dei Lidi veneti, Venezia 1734. Fol. fig.) beweiſen, welche zahlreich bis in unſere Tage erſchienen ſind, die erſte von Ruchinger (Flora dei Lidi veneti. 1818. 8.); die zweyte von Moricand (Flora veneta. Genève 1820. 8.); die dritte von Naccari (Flora veneta. Venezia 1826—1829. VI. 8.) Dieſer tüchtige und unermüdliche Forſcher hat 1829 ein wichtiges Werk herausgegeben über die Algen: Algologia adriatica del *Fortunato Luigi N.* Bologna. 4.)

Venedig hat auch ein botaniſches Gärtlein unter Ruchinger mitten im Meere.

Bey Dolo iſt eine reiche Anſtalt für Gartenbau und Botanik unter der Leitung von Maupois, der einen lebhaften Verkehr mit den andern Gärten unterhält.

Auch in dem Garten Lecchi werden viel ausländiſche Pflanzen gezogen.

III. Herzogthum Parma und Piacenza.

1. Parma. An der Universität dieses kleinen Staates gab es nicht eher einen Professor der Botanik, als bis Georg Jan im Jahre 1816 aus Deutschland berufen wurde. Schon im Jahre 1818 gab er einen Catalog der von ihm getrockneten inn- und ausländischen Pflanzen heraus: Catalogus Plantarum phaenogamarum ad usum botanophilorum exsiccatarum. Parmae. 12.; einen andern viel vollständigern, aber auf die Pflanzen in Oberitalien beschränkten, im Jahre 1820 unter dem Titel: Flora Italiae superioris; endlich Elenchus Plantarum, quae in horto ducali botanico coluntur et quae exsiccatae pro mutua offeruntur commutatione. 1827—1830. Fol. In allen findet man brauchbare Nachrichten über den Fundort, Berichtigungen und Neuheiten.

Weiter ist niemand zu erwähnen, als Tommaso Luigi Ruota wegen seiner sinnreichen Methode, die Blätter zu anatomieren, welche er auch bekannt gemacht hat in seiner Notomia delle foglie. Parma 1829. 4. tab. 30.

In dem Garten der Herzoginn zu Colorno findet sich auch viel Wichtiges für die Botanik.

IV. Herzogthum Lucca.

Lucca. Obschon diese Stadt keine botanischen Titel aufzuweisen hat, so hat sie doch einen botanischen Garten mit vielen baumartigen Pflanzen.

V. Herzogthum Modena.

Modena ist viel glücklicher gewesen, als die beyden vorigen kleinen Staaten; denn diese Stadt hat seit älteren Zeiten einen botanischen Garten, denen viele tüchtige Botaniker vorstanden: Wittmann, Giovanni, Fabriani, Conte Filippo Re und gegenwärtig Brignoli de Brunnhof. Der erstere hat Reisen in den Apenninen gemacht und dessen Pflanzen beschrieben in einem Saggio dell' istoria erbaria delle Alpi di Pistoja, Modena, Lucca etc. Bologna 1773. 8. Fabriani hat den ersten Catalog herausgegeben: Index Plantarum, quae exstant in horto botanico mutinensi. Mutinae 1811. 8.; den zweyten der Graf Re 1814; mehrere Brignoli 1817 usw. Von Re haben wir auch Florae atestinae Prodromus. Mutinae 1816. 8.

VI. Großherzogthum Toscana.

1. Florenz. Unter der ruhmreichen Schaar tüchtiger Männer, welche dieses italiänische Athen hervorgebracht hat, nehmen sich die Botaniker gut aus. Voran steht der Fürst der toscanischen, vielleicht der italiänischen Botaniker Pietrantonio Micheli, dessen unsterbliches Werk, Generi delle Piante, alle Werke seiner Zeit aufwiegt. Er durchwanderte Toscana, den Kirchenstaat, Neapel und einen großen Theil von Europa und brachte den Reichthum von Pflanzen in den Garten von Florenz und Pisa, welche in den zween berühmten Catalogen von Michelangelo Tilli und Giovanni Targioni enthalten sind: Catalogus horti pisani. Florentiae 1723, Fol. — Catalogus Plantarum horti florentini. Ibid. 1748. 4.

Der letztere hat als Erbe der Schätze von Micheli und durch seine Reisen (Viaggi per la Toscana. Firenze 1768—79. XII. 8.) der Botanik, Statistik und der Oeconomie große Dienste geleistet und besonders den botanischen Garten sehr bereichert, wie die Cataloge seines Nachfolgers, Zuccagni 1801 und 1806 beweisen (Synopsis Plantarum in hort. bot. florentino. 1806. 4.), so wie seine Beobachtungen über die seltensten Pflanzen: Observationes botanicae in horto florentino. 1806. 4.

Als die Aufsicht des Gartens wieder an die Familie Targioni kam, so gab der Sohn des vorigen, Ottaviano, neue Beobachtungen heraus: Rapporti del Prof. di Botanica del Museo florentino. 1809 et 1811. 4. tab.

Aus den Schulen von Targioni und Savi gieng ein anderer tüchtiger Botaniker, Giuseppe Raddi, hervor, der sich an ihre Arbeiten anschloß. Durch den Großherzog Ferdinand III. mit den österreichischen Naturforschern nach Brasilien geschickt, sandte er sehr reiche Sammlungen nach Hause, und machte seine Entdeckungen nach seiner Rückkunft in vielen Abhandlungen bekannt, welche in den Annali di Bologna 1829. Nr. 5. aufgezählt sind. Nachher schickte ihn der Großerzog Leopold II. mit Champollion nach Aegypten, wo er große Schätze sammelte, aber auf der Insel Rhodus den 8. Septbr. 1829 im 54. Lebensjahre an der Ruhr starb. Der Großherzog kaufte der Familie die Sammluug ab und vertheilte sie an Florenz und Pisa. Die letzte Stadt bekam das ganze Herbarium, welches dem Professor Savi zum Ordnen und Bekanntmachen übergeben wurde. Er hat davon schon zwo Tafeln stechen lassen in der Schrift: Alla Memoria di *Raddi*. Firenze 1831. 4. tab. 4.

Auch der berühmte Ottaviano Targioni-Tozzetti ist am 8. May 1829 gestorben, nachdem er 45 Jahre Professor am Museo und am landwirthschaftlichen Garten gewesen. Er gab jährlich Cataloge heraus und außerdem Istituzioni botaniche 1794. Edit. 2. et 3. 1813. III. 8. fig. — Istituzioni di Agricoltura. II. 8. — Dizionario botanico-italiano e latino 1809. II. 8. Editio 2. 1825. Er hat die öffentlichen Sammlungen und die von seinem Vater mit großem Eifer vermehrt und dieselben zur Benutzung den fremden Gelehrten geöffnet, auch die von seinem Vater hinterlassene Bearbeitung der Meerpflanzen mit Zusätzen herausgegeben: *J. Targioni Tozzetti*, Catalogus Vegetabilium marinorum Musei sui. Opus posthumum etc. Fasc. I. Florentiae 1826. Fol. 92. tab. 2. Es macht eigentlich den zweyten Theil aus von Micheli's Werk. Gegenwärtig ist sein Sohn Antonio in alle seine Stellen getreten; es ist zu wünschen, daß er das begonnene Werk fortsetzen könne.

Außer dem Museums-Garten besitzt der Großherzog noch einen andern mit schönen Gewächshäusern, worinn seltene Pflanzen aus Brasilien und Indien.

Uebrigens ist der Geschmack für die Botanik in Florenz unter der höhern Classe im Schwang, und es gibt mehrere Gärten mit schönen ausländischen Pflanzen, darunter der des Hauses Torregiani, wo die berühmte botanische Gesellschaft ihre Sitzungen hielt, zu deren Andenken der gegenwärtige Besitzer einen Obelisk von Marmor hat errichten lassen. Auch der Garten des Hauses Pucci zeichnet sich aus durch fremde Pflanzen.

2. Pisa. Der botanische Garten ist seit alten Zeiten berühmt und der Nestor der italiänischen Botaniker, Gaetano Savi, allgemein verehrt. Schon im Jahre 1798 zeigte er

seine ungewöhnliche Tüchtigkeit, durch Herausgabe seiner Flora pisana. II. 8., welche er seinem Lehrer Giorgio Santi, damaligem Professor der gesammten Naturgeschichte, bekannt durch seine Viaggi fisico botanici per la Toscana 1795.—1806. III. 8., gewidmet hat. Nach seinem Tode wurde Savi Professor der Botanik, und seit dieser Zeit hat er viele Cataloge und wichtige Werke herausgegeben, namentlich:

Trattato degli Alberi della Toscana. Firenze 1801. Ed. II. 1821.

Materia med. toscana. Ibid. 1805. Fol.

Botanicum etruscum. Pisis. 8. I. 1808. II. 1815. III. 1818. IV. 1822.

Flora italiana. Pisa 1818—1822. Fol. fig. col.

Bey diesem Prachtwerke ist übrigens der Titel zu tadeln, weil es nur die schönsten fremden Pflanzen aus dem Garten enthält. Er hat auch vorzüglich zur Wiederaufnahme des Giornale de' Letterati di Pisa das Meiste beygetragen und sucht es mit Hülfe seiner Söhne, selbst mit Aufopferungen, zu unterhalten. Es enthält von ihm sehr viele wichtige Abhandlungen.

Aus Raddi's Werken hat er schon herausgegeben: Sopra alcune Acacie egiziani. Pisa 1830. 8. fig. Wir zweifeln nicht, daß, mit Hülfe seines Sohnes Peter, die übrigen Schätze von Raddi nach und nach der Welt werden mitgetheilt werden.

VII. Kirchenstaat.

1. Bologna. Obschon in diesem alten und berühmten Sitze der Wissenschaften das Studium der Botanik immer in Ehren gehalten wurde, so vergieng doch seit Malpighi (Anatomia Plantarum. Londini 1679. II. 79.) und Jos. Monti (Stirpium agri bononiensis Prodromus. Bononiae 1719. 4.) eine lange Zeit, ohne daß er von einem namhaften Botaniker wäre geziert worden. Nimmt man noch den Gründer des botanischen Gartens, Scannagatta aus, so muß man bis zum Jahre 1815 heraufsteigen, wo Bertoloni von Sarzana hieherzog, um dieser Universität dasjenige Licht für die Botanik anzuzünden, mit dem so viele andere italiänische Universitäten schon lange glänzten. Jener verdient übrigens auch unser Lob. Er wurde im Jahre 1802 Professor unter der französischen Regierung und erhielt den Auftrag, den Platz für den botanischen und landwirthschaftlichen Garten aufzusuchen und anzulegen. Schon im Jahre 1813 konnte er einen Catalog herausgeben, der 5000 Gattungen enthielt: Synopsis plantarum horti regii bononiensis.

Es wäre für uns zu schwer, alles mit dem gehörigen Lobe zu erzählen, was Professor Bertoloni für die Botanik gethan hat. Der botanische Garten bildet gegenwärtig ein Centrum für Italien. Seine Schriften können wir nicht alle anführen; wir wollen nur nennen: Excerpta rei herbariae, in opuscoli scientifici di Bologna 1817: Amoenitates italicae. Ibid. 1819. 4. fig.; Lucubrationes de re herbaria, in opusculis scientificis 1832.

In dem jährlich erscheinenden Saamen-Catalog beschreibt er die neuen Gattungen; er trug sehr viel zu den Annali di Storia naturale di Bologna bey, welche 1829 und 1830 erschienen sind. Seit vielen Jahren bereitet er eine allgemeine Flora von Italien vor, wobey ihm sein Sohn, Giuseppe sehr behülflich seyn wird, sowie er auch gewiß von allen Botanikern auf Beyträge hoffen darf.

2. Ferrara. Dieser uralte Garten ist ausgezeichnet durch ausländische Pflanzen, besonders Fettpflanzen, welche nach der Monographie des Prinzen von Salm-Dyck geordnet sind und gut gepflegt von dem Dr. Antonio Campana, der 1812 einen Catalogus Plantarum horti ferrariensis. 8., herausgegeben hat.

3. Rom hat seit den ältesten Zeiten tüchtige Schriftsteller gehabt, welche um die Wette die Pflanzen seines classischen Bodens untersuchten und bekannt machten. Um sich davon zu überzeugen, braucht man nur Dom. Panarolo's Catalogus Plantarum in Amphitheatro romano crescentium 1652. 4. und Ruggiero's Catalogo delle Piante native del suolo romano. 1677. Fol. zu vergleichen. Dann folgen viel berühmtere Werke von Triumfetti: Observationes 1685. 4. — Syllabus Plantarum. 1688. 4.

Von Lancisi: De herbis et fruticibus in agresti littore Tiberis suborientibus. 1717.

Von Maratti: Plantarum Romuleae et Saturniae in agro romano exist: 1772. 8. fig.

Von Sabbati: Hortus romanus. 1772—1784. VII. Folio.

In unserm Jahrhunderte finden wir zween tüchtige Professoren an der Universität von Rom, Antonio Sebastiani und Ernesto Mauri, beyde unvergleichlich in der Gelehrsamkeit und leider auch in widrigem Geschicke. Der erste verlor in der Kraft seiner Jahre den Verstand und stürzte sich ins Grab; der zweyte bekam eine Rückenmarks-Entzündung mitten in seiner glänzenden Laufbahn und blieb gelähmt, konnte aber dessen ungeachtet seine Wissenschaft fortpflegen. Er gab mit seinem neuen Freunde Hundert neue Pflanzen heraus in romanarum plantarum Prodromus. 1818. fig., und nächstens wird er wieder etwas erscheinen lassen, was der Flora romana Ehre bringt.

Auch hat hier eine Frau, Elisabetha Fiorini sich sehr ehrenvoll mit der Botanik beschäftigt, und im Jahre 1828 einen Appendice al Prodromo della Flora romana herausgegeben, worinn 70 neue Pflanzen aus diesem Theile Italiens zum ersten Male beschrieben sind.

4. Perugia. Auch dieser Universität fehlt ein botanischer Garten nicht. Es stand ihm der Professor Domenico Bruschi mit Erfolg vor, bis er leider das Tageslicht verlor. Jetzt lehrt er zwar noch theoretische Botanik, aber der Garten ist dem Gärtner anvertraut.

4. Ascoli besitzt auch zween tüchtige Botaniker, Antonio Orsini und den Grafen Sacconi, welcher den großen Garten in Cavaceppo gegründet hat mit prächtigen Gewächshäusern. Er sammelt selbst mit Orsini im ganzen Lande Pflanzen und theilt dieselben, sowie die aus seinem Garten, allen Botanikern mit.

VIII. Königreich Neapel.

Die große Manchfaltigkeit des Bodens, der Lage und des Clima's in diesem Reiche läßt schon von selbst vermuthen, daß

die Flora sehr reich seyn müsse. Das ist auch der Grund, daß schon in den frühesten Zeiten Männer Lust bekommen haben, die Pflanzen zu sammeln und zu beschreiben. Darunter war der unsterbliche Fabio Colonna (Columna) der erste, der nicht bloß als der unermüdlichste Naturforscher der neapolitanischen Pflanzen, sondern auch als der Hauptbegründer der Wissenschaft selbst von jeher verehrt worden ist. Dem ausgezeichneten Verfasser des Phytobasanos [1]) und der Ecphrasis [2]) schließen sich ruhmvoll an Maranta [3]). Porta, [4]), Pontano [5]), Imperato [6]), welche in den dunkelsten Zeiten der Wissenschaft um die Wette zusammen gewirkt haben, um dieselbe auf unserm Boden in ein glänzendes Licht zu setzen. Sie beschränkten sich nicht bloß auf unsere Pflanzen, sondern führten auch ausländische ein, so daß die Privatgärten von Pinelli und Imperato als Muster der ältesten Gärten in Europa angeführt werden, namentlich von Clusius, Bauhin, Rajus, Morison, welche viele schöne Pflanzen in ihre Werke aus Neapel erhalten haben. Nach dieser glänzenden Epoche schlief die Botanik bey uns ein, erwachte aber wieder um so kräftiger gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts in den Santolo und Domenicho Cirillo, Vincenzo Petagna, Angelo Fasano, Filippo Cavolini, Giulio Candida, Gaetano Nicodemo. Jederman weiß, was sie geleistet haben. Nur von dem letztern, dessen Grab kein Ehrenzeichen hat, soll etwas gesagt werden. Er wurde von D. Cirillo ins Haus genommen, unterrichtet, besonders in der reichen Sammlung von dessen Oheim Santolo, der mit Linne im Briefwechsel stand. Er ließ ihn in ganz Neapel reisen, um Pflanzen zu sammeln, welche er nachher herausgab. Als aber die französische Revolution auch bey uns alles über den Haufen warf, so mußte Nicodemo auswandern. Er wurde Aufseher im botanischen Garten zu Lyon, von dem er 1802 einen Catalog herausgab. Das Jahr darauf kam er in sein Vaterland zurück und machte wieder botanische Reisen, auf welchen ihn der damals studierende Tenore begleitete, um ihm zu helfen und von ihm zu lernen. Er kehrte wieder nach Lyon zurück, wo er kurz darauf in der Rhone ertrank. Seit dieser Zeit haben sich hervorgethan Stellati, Briganti, Gussone und Tenore.

Der erstere war Professor der Clinik, widmete aber alle freyen Stunden dem Unterrichte in der Botanik für die Zöglinge am real Collegio di Medicina, wo er auch einen Garten für Arzneypflanzen angelegt hat. Von ihm stehen verschiedene Abhandlungen in den Atti del Istituto d'incoraggiamento; auch hat er ein medicinisch-botanisches Handbuch herausgegeben.

Nicht weniger wichtige Dienste leistet der Professor Briganti der Wissenschaft. Nachdem er: De Pimpinella anisoide. Neapoli 1810, fig. — Rariorum Plantarum Pemptas. 1816. Fol. fig. herausgegeben, legte er sich vorzüglich auf die Mycologie, welche nach Imperato von allen unsern Botanikern vernachläßigt worden. Er zeichnet und malt die Pilze selbst. Seine wichtigsten Arbeiten erscheinen in vielen Abhandlungen nach und nach in den Atti dell' Accademia und del Istituto d'incoraggiamento. Als Professor der Materia medica hat er eine Sammlung von Arzneypflanzen und Stoffen angelegt, welche zu den vorzüglichsten gehört. Davon hat sein Sohn, Dr. Franz, ein Verzeichniß herausgegeben: Catalogus simplicium pharmacorum musei materiae medicae in regia studiorum universitate. 1825. 8.

Gussone ist hinlänglich berühmt. Es wird von ihm bey Sicilien die Rede seyn; hier nur von seinen großen Verdiensten für die Zusammentragung der Flora neapolitana, für welche er Reisen gemacht hat, theils als Adjunct des botanischen Gartens, theils mit Unterstützung des Königs Franz I.; jene beschrieben im Giornale enciclopedico di Napoli 1811, 1812, diese in einem prächtigen Werke auf Kosten des Königs: Plantae rariores, quas in itinere per oras Jonii ac Adriatici maris et per regiones Samnii ac Abrutii collegit *Joannes Gussone,* Med. Doctor et Praefectus hort. reg. botanici in Bocca di falco. Neapoli in regia Typographia. 1826. Er arbeitet jetzt mit unermüdlichem Eifer an der Flora sicula, welche ein tüchtiges Werk zu werden verspricht.

Ungeachtet dieser schätzbaren Materialien, der Frucht von zweyhundertjährigen Untersuchungen, lag doch noch immer der Tadel auf uns, daß wir noch kein vollständiges Werk über unsere Pflanzen hervorgebracht hätten, obschon wir im Garten von Europa wohnten, während es lappländische, schwedische und andere Floren gab von viel entfernteren und unfruchtbaren Gegenden. Tenore hat es unternommen, diesen Flecken abzuwaschen, und Neapel besitzt nun in Folge seiner anhaltenden Anstrengungen, unterstützt von einer Auswahl trefflicher Mitarbeiter, auch eine Flora neapolitana, welche die Gelehrten Europa's nicht unwerth gehalten haben, sie unter die besten und schönsten zu stellen. Sie wurde 1811 angefangen und neigt sich nun zu ihrem Ende. Es sind bereits vier Bände in Folio erschienen. Das Ganze ist auf fünf Bände berechnet. Wegen des langsamen Ganges des prachtvollen Werkes und wegen seines hohen Preises hat er 1831 eine Sylloge Plantarum vascularium Florae neapolitanae hucusque detectarum. 8. erscheinen lassen, wofür ihm alle Botaniker danken werden. Auch hat er zur Zierde der Stadt und zum Glanze der neapolitanischen Botanik mit gleichem Eifer zur Gründung des botanischen Gartens beygetragen, welcher nach kaum vier Lustern sich so vervollkommnet hat, daß er sich neben die ausgezeichnetsten von Europa stellen darf.

Hier müssen billigerweise mit Lob erwähnt werden die thätigen Mitarbeiter, welche zur Sammlung der Flora und zur Blüthe des Gartens kräftig beygetragen haben, sowohl durch öftere Reisen, welche sie seit der Unterdrückung der schönen Anstalt der pensionierten Correspondenten im Jahre 1815 auf eigne Kosten und aus bloßer Liebe zur Botanik gemacht haben, als durch reichliche Sendungen von frischen Pflanzen und Saamen an den Garten, und von trocknen Pflanzen in Tenore's Herbarium. Hierinn verdient besonders öffentliche Anerkennung Dr. Ferdinando Giordano, welcher den Professor auf verschiedenen Reisen begleitet und auch für sich andere Reisen gemacht hat, besonders in das Principato citeriore. Er hat folgende Abhandlungen geschrieben:

1) Del Artemisia columnae, nel Istruttore pratico napolitano A° II. nr° II. 1830.

---

1) Phytobasanos. Neapoli 1592. 4.
2) Minus cognitarum stirpium Ecphrasis. Romae 1616. 4.
3) Methodus cognoscendorum simplicium. Venetiis 1599. 4.
4) Phytognomonica. Neapoli 1588. Fol.
5) Methodus componendi Theriacam etc. Lipsiae 1604. 4.
6) Istoria naturale. Neapoli 1599. Fol.

2) Istruzioni pratiche sulla coltivazione della Robbia. Ibid. Nr. IV. 1830.

3) Sulle diversità de' Ginepri commune, rosso e maritimo, nel Esculapio. VIII. 1830.

4) Sulle Posidoniaca volini, Phucagrostis major e Zostera. Ibid. VIII.

Francesco Rosano hat dazu, mehr als andere, die Pflanzen aus Lucanien gesammelt; Orsini, de Angelis und Cecchetti haben die der Abruzzen bearbeitet; Scarano und Chiovitti haben die von Samnium gesammelt, Della Torre, Baselice und Scacchi die vom Gargano und Apulien, Gasparrini und Barbazita die des westlichen Lucaniens.

Auch Delle Chiaje hat, nebst seinen großen Leistungen in der Zoologie und Anatomie, sich an den Kranz der Botaniker angeschlossen. Bekanntlich hat er vorzüglich die Meerthiere bearbeitet und bey dieser Gelegenheit auch die Meerpflanzen untersucht nnd abgebildet in einem großen und prächtigen Werke: Hydrophytologia neapolitana. Neapoli 1831. Fol. tab. aen. Mit diesem Werke ist nun eine Lücke ausgefüllt, welche unsere Botaniker bis jetzt gelassen haben.

In den Provinzen des Königreichs ist nicht viel für die Flora geschehen, mit Ausnahme der Aufsätze der ehemaligen besoldeten Correspondenten im Giornale enciclopedico, und Vitangelo Bisceglia's Versuch über die Flora der Provinz Bari in den Atti del Istituto d'incoraggiamento. I. p. 63.

Unter andern Arbeiten von Tenore hat er noch herausgegeben:

1) Saggio di Geografia fisica e botanica del Regno di Napoli. 1827. 8. Con due Carte geografiche.

2) Memoria sui crocchi della Flora napolitana. 1824. 4. tab. 4.

3) Viaggio in alcuni Luoghi di Basilicata e di Calabria 1827. 8.

4) Relazione del Viaggio fatto in Abruzzo. 1830. 4.

6) Viaggio per diversi parti d'Italia, Suizzera, Francia, Inghilterra e Germania 1828. I—IV. 8.

Fünf Abhandlungen in den Schriften der Academie von 1822 bis 1827, worinn beschrieben: Acer lobelii, Thuja pyramidalis, Dracaena boerhaavii, Ononis dehnhardtii, Ornithogalum garganicum, Ixia ramiflora, Campanula garganica.

Eine Abhandlung über: Filix mas nebst sieben verwandten Gattungen im Istituto d'incoraggiamento 1831. tab. 5. Eine Abhandlung über die Sippe Musa, und besonders Musa speciosa, in der Accademia pontaniana 1830. tab. 5.

Unter den Anstalten, welche Neapel zur Ehre gereichen, ragt der königliche botanische Garten zu Caserta hervor. Er macht einen Theil des großen Parks aus und wurde mit königlicher Pracht am Ende des vorigen Jahrhunderts von der Königinn Maria Carolina von Oesterreich gegründet. Er enthält sehr reiche Sammlungen von ausländischen Pflanzen, besonders aus Neuholland. Der geschickte Gärtner, Joh. Gräfer, welcher mit seinem Vater aus England gerufen wurde, um ihn anzupflanzen und zu leiten, gab im Jahre 1803 heraus: Synopsis plantarum regii Viridarii casertani. Neapoli. 8.

Ein kleiner botanischer Garten ist dann an der Vieharzneyschule, hat aber kürzlich seinen Begründer, den Professor Covelli, verloren.

Unter den Privatgärten, welche unsern Mitbürgern Ehre machen, kann man leider nur den des Prinzen von Bisignano und den des Grafen von Camaldoli, Herrn Francesco Picciardi nennen; eine allerdings sehr beschränkte Zahl für ein so großes und wohlhabendes Land. Dem erstern, welcher die Pflanzschule aller andern war, stand Tenore viele Jahre vor. Er gab davon einen Catalog heraus 1805 und wieder einen 1809. 8. Vom zweyten kam einer heraus 1829 und ein Nachtrag 1831. 4. Dazu hat vieles beygetragen, sowie zur prächtigen Anpflanzung, Herr Dehnhardt, welcher seit einer Reihe von Jahren Gärtner des königlichen Gartens ist und Aufseher der öffentlichen Anpflanzungen dieser Stadt.

B. Die italiänische Botanik der Inseln.

Bertoloni hat in den Annali di Storia naturale di Bologna. 1829. p. 82 et 239, die Geschichte und die Fortschritte der Inseln in der Botanik von den ältesten Zeiten her behandelt. Da wir uns aber einmal vorgenommen haben, hier eine Uebersicht zu geben, so wollen wir dieselbe nicht unterdrücken.

I. Sicilien.

1. Palermo nimmt einen hohen Rang ein in der Geschichte der Botanik. Nach Castelli (Hortus messanensis. Messanae 1640. 4.) und Thomas Bartolini (De Plantis ad Aetnam nascentibus in Centuria prima. Hafniae 1663. 8. Epist. 52. p. 218.), welche die ersten Andeutungen über die sicilischen Pflanzen gegeben haben, erinnert man sich mit Vergnügen der Namen von Boccone und Cupano, welche mit solchem Eifer und Verstand gearbeitet haben, daß ihre Materialien für die wichtigsten dieser Art gehalten werden. Hätte nicht ein widriges Geschick die Herausgabe der 658 Tafeln, worauf Cupano 2000 sicilische Pflanzen getreu abgebildet, verhindert; so könnte sich kein Land der Welt rühmen, eine so reiche Flora besessen zu haben, zu der Zeit, wo sein Panphyton sicilum erschien, nehmlich 1713. Außer dieser ungeheuern Arbeit hat er noch werthvolle kleinere geliefert über sicilische Pflanzen und die im Garten des Fürsten della Cattolica, dem er vorgesetzt war: Catalogus Plantarum sicularum nove inventarum. Panormi 1692. — Syllabus Plantarum Siciliae nuper detectarum. 1694. in 16. — Hortus catholicus. Neapoli 1696. 4. — Supplementum. Panormi 1697. 4.

Sein Vorfahr, Paolo Boccone hat mehrere beschrieben in seinem Museo di Piante rare. Venezia 1697. und in einem andern Werke, welches Morison herausgegeben hat: Descriptiones rariorum Plantarum Siciliae, Melitae, Galliae et Italiae. Oxoniae 1674. 4. fig.

Ohne uns bey Bonanni, Chiarelli und andern Beförderern der Wissenschaft, welche die unausgegebenen Arbeiten von Cupano im Auge hatten, aufzuhalten, nennen wir diejenigen, welche durch eigene Arbeiten die Wissenschaft bereicherten, wie z. B. P. Bernardino da Ucria, den ersten Director

des Gartens zu Palermo, worüber er einen reichen Catalog herausgab und in einer andern Abhandlung 32 neue Pflanzen beschrieb: Plantae ad linnaeanum opus addendae, abgedruckt in Bd. VI., S. 214 der Raccolta di Opuscoli di Autori siciliani. Palermo 1793.

Im gegenwärtigen Jahrhunderte nimmt den ersten Rang ein der Baron Antonio Bivona Bernardi, welcher von 1806 sechzehn verschiedene Werke herausgab, worinn sich seine Centurien und Manipulen auszeichnen:

Sicularum plantarum Centuria I. Panormi 1806. Cent. II. 1807. 4. fig.

Stirpium rariorum in Sicilia sponte nascentium. Manipulus I—IV. Ibid. 1813—1816. fig.

Monografia delle Tolpidi 1809. Fol. fig.

Scinaia, Algarum marinarum novum Genus, in Giornali: Iride 1822, Nr. 25.

Schon vor Bivona hat sich ein anderer Botaniker an der Universität ausgezeichnet, Giuseppe Tineo, der nach Ucria dem Garten vorstand, von dem er eine Synopsis Plantarum horti botanici panormitani 1802. 4. p. 32. herausgab, mit vielen neuen sicilischen Pflanzen. Er starb leider bald und überließ seinem Sohne, Dr. Vincenzo, den Garten; auch sein Gehülfe, Dr. Bartolotti, der häufig in den Werken beyder Tineo erwähnt wird, wurde bald vom Tode ereilt.

Zu diesen einheimischen Pflegern der Botanik kommen noch Fremde, angezogen von dem reichen Lande. Rajus handelt in mehrern Werken von den sicilianischen Pflanzen: Stirpium europaearum extra Britanniam nascentium Sylloge. Londini 1694. 8. — Historia Plantarum. Ib. 1688—1704. III. Fol. Auch Sibthorp, Rafinesque [der keineswegs als Fremder zu betrachten ist, weil er dort Professor war], Moricand, Schouw, Jan und Presl haben dieses Land in botanischer Hinsicht untersucht; eine ansehnliche Zahl, deren sich keine andere Gegend rühmen kann. [Der in Sicilien ermordete Schweigger hätte auch noch angeführt werden können.] Von ihren Werken hat Bertoloni ausführlich geredet, daher nur Folgendes. Rafinesque hat herausgegeben:

Caratteri di alcuni Generi e nuove Specie di Animali e Piante della Sicilia. Palermo 1810. 8. fig.

Précis des Découvertes sémiologiques. Ib. 1814, 8. fig.

Chloris aetnensis. Ibid. 1815. 8.

Wichtiger sind die Arbeiten von Presl, welcher die Materialien zur ganzen Flora zusammengebracht und bis jetzt herausgegeben hat:

Cyperaceae et Gramineaceae siculae. Pragae 1820. 8.

Deliciae pragenses ad historiam naturalem spectantes. Pragae 1822. 8.

Flora sicula. Ibid. 1826. I. 8.

Mehr ist bis jetzt davon nicht erschienen.

Am meisten dafür hat Professor Johann Gussone gethan. Nachdem er verschiedene Cataloge vom königlichen Garten Boccca di falco (Catalogus Plantarum, quae asservantur in H. R S. *Francisci Borbonii* in Bocca di falco prope Panormum. Neapoli 1811. 8. — Index seminum anni 1825, 1826 et 1828.) herausgegeben und Sicilien in allen Richtungen durchsucht hatte, bearbeitete er, mit Berücksichtigung von Cupano, den Florae siculae Prodromus, sive Plantarum in Sicilia ulteriori nascentium Enumeratio. Neapoli 1827. I. 8. Am zweyten Bande wird gedruckt, und er würde schon fertig seyn, wenn G. nicht mit dem Könige Franz I. im Jahre 1829 und 1830 eine Reise nach Spanien und Frankreich gemacht hätte.

Zu gleicher Zeit erschien das erste Heft seiner prächtigen sicilischen Flora in Folio, mit ausgemalten Abbildungen; Flora sicula sive Descriptiones et Icones plantarum variarum Siciliae ulterioris. Neapoli 1829. Größere Einfachheit wäre wegen der Vertheurung zu rathen; denn seit die Wissenschaft ihren Gipfel erreicht hat, ist die Mode der Luxuswerke glücklicherweise vorüber. Alle Botaniker richten jetzt alle ihre Werke ein nach denen von Michaux, Link, Sims, Reichenbach usw.

Vincenzo Tineo, der seinem Vater auf dem Lehrstuhle der Botanik zu Palermo folgte, war ebenfalls sehr thätig. Er legte eine vollständige Flora sicula an, und gab heraus: Pugillus Plantarum rariorum. Panormi 1817., sowie einen Catalogus Plantarum horti panormitani 1817, worinn seine neuen Entdeckungen bekannt gemacht werden.

Guiglielmo Gasparrini, der Gehülfe von Gussone, dem in den letzten Jahren die ganze Verwaltung oblag, sammelte ebenfalls viele Pflanzen und gab einen Index seminum h. b. in Bocca di falco 1820 heraus.

Es gibt in Palermo noch einige reiche Privatgärten, besonders ausgezeichnet der bey Olivuzza, unweit Palermo, welchen der Fürst von Butera angelegt hat; ferner der des Barons Giaconia zu Terre rosse und des Fürsten von Angio, welcher aus allen Kräften die botanischen Studien befördert.

2. Catania wetteifert in Pracht und Ruhm mit der Hauptstadt. An seiner ältern Universität hat es nie an tüchtigen Botanikern gefehlt, deren Werke der sicilischen Flora zur Ehre gereichen. Das erste hievon ist: Boccone, Plantarum sicularum Historia. Cataniae 1668. Fol. Die catanische Flora wurde genau untersucht, besonders die des nahen feuerspeyenden Berges, worüber Rafinesque das Wichtigste bekannt gemacht hat: Chlora aetnensis o le quattro Florule del Monte Etna, Catalogo metodico etc. Palermo 1813. Steht auch abgedruckt in der Storia naturale et generale del Etna. Catania 1815. II. 4. fig.

Unbeschadet dem Werthe der benannten Werke, erhielt doch die catanische Flora ihren größten Glanz von der Accademia Gioenia, was schon die drey ersten Bände beweisen; Atti dell' Acc. G. delle Scienze naturali 1825, 27, 30. 4. fig., worinn Francesco und Ferdinando Cosentini, Salvatore Scuderi und Dr. Maravigna, alles Professoren an der Universität, verschiedene Abhandlungen über die Flora von Catania und die Wälder und Pflanzen des Aetnas geliefert haben. Selbst Privatleute haben den Mangel eines öffentlichen Gartens zu ersetzen gesucht, indem sie ihre Privatgärten zum Anbau seltener Pflanzen bestimmten. Wir rechnen es uns zur Ehre, hier den cassinasischen Pater Emiliano Guttadauro nennen zu können, welcher viele Jahre lang ausgewählte Pflan-

zen im Garten dieses religiösen Hauses hat bauen lassen; sie giengen leider, wie alle Privatanstalten, mit seinem Tode auch zu Grunde. Seitdem hat aber Salvatore Portal wieder seltene Pflanzen in seinem Garten zu Bianca villa am Abhange des Aetnas gebracht.

3. Messina. Obschon man von dieser, bloß dem Handel ergebenen Stadt sagen kann, wie die Franzosen von Lyon, daß die Lettres dieser Stadt Lettres de change seyen; so kann man doch zween Männer nennen, welche bey den Naturforschern Achtung verdienen: Antonino Arrosto und Coco. Der erstere ist ein gelehrter Chemiker und Botaniker, der sich der fremden Naturforscher sehr annimmt und ihnen selbst Pflanzen und Mineralien gibt. Der andere ist berühmt in der Kunst der Wachsformen; er hat eine prächtige Sammlung der Art von Pflanzen, Blumen und Früchten.

II. Sardinien

ist die größte und wichtigste Insel nach Sicilien, wurde aber erst in den letzten Jahren gründlich ausgesucht vom Dr. Giuseppe Moris, welcher fünf Jahre darauf gewesen und nun in Turin sitzt, um die Flora heraus zu geben. Früher hat Allioni nur einige Pflanzen bekannt gemacht: Fasciculus Stirpium Sardiniae, in Miscellaneis societatis privatae taurinensis. Augusta taurinorum 1769. 4. 88. Sie wurden von dem Chirurgen, Micheli Piazza bey Cagliari gesammelt, dem ersten Botaniker, welcher seinen Fuß auf diese Insel gesetzt hat. Andere Pflanzen hatte Dr. Badaro gesammelt, worüber man seine Osservazioni sopra diverse piante della Liguria occidentale e della Sardegna im Giornale di Fisica di *Brugnatelli*. Decas II. Tom. VI. p. 365. Bereist wurde die Insel von Giovanni, Pitalis, Vahl und Serafini, welche einige Pflanzen dem De Candolle, Viviani und Bertoloni mitgetheilt haben. Das Alles ist unbedeutend gegen das, was Moris bereits angekündigt hat: Stirpium Sardoarum Elenchus. Fasc. I. et II. Calari 1827. 4. Fasc. III. Taurini 1829, — Appendix 1828. Den neuen Gattungen ist der Character beygefügt.

III. Corsica.

Hieher kamen mehr Botaniker, um Pflanzen zu sammeln, besonders nach der Vereinigung der Insel mit Frankreich. Es waren meistens Franzosen, welche aber keine Flora corsicana herausgaben, sondern die Pflanzen als französisch betrachteten und dieselben in ihre Floren aufnahmen, wie De Candolle in die Flore française 1815. VI. 8. und Loiseleur in seine Flora gallica. 1806—1828. II. 8. Notices sur les Plantes à ajouter à la Flore de France. Paris 1810. 8. — Nouvelle notice etc. 1827. Das letzte enthält bloß corsicanische Pflanzen. So machte es auch Lasalle, Robert, Martin, Miot, Noisette, Pouzolz, Soleirol und Thomas. Die corsicanischen Pflanzen wurden herausgegeben von Labillardiere (Icones Plantarum Syriae etc. Decas I—V. Parisiis 1791—1812. 4. fig.), Martin (Notes sur quelques Plantes de la Corse in Bibliothèque physico-économique, an VIII. Nr. 5.), Requien (Observations sur quelques Plantes rares ou nouvelles de la Flore française in Ann. Sc. nat. V. p. 381.) und Salzmann (Enumeratio Plantarum rariorum, Monspelii 1818, und botanische Zeitung, 1821, I. S. 111.)

Auch die ältern haben schon Einiges von diesen Pflanzen bekannt gemacht, z. B. Boccone in seinen verschiedenen Werken. Delvalle hat 1747 viele gesammelt; sie wurden aber nach seinem Tode zerstreut und nur einige von Allioni bekannt gemacht: *Felicis Valle* Florula corsica, in Miscellanea taurinensia. 1760 et 1761. 4. p. 204.

In der letzten Zeit hat Stefano Serafini von Bonifacio viele Pflanzen daselbst gesammelt und seinem Lehrer Viviani geschickt, der sie bekannt gemacht hat in Florae corsicae specierum novarum etc. Diagnosis. Genuae 1824. 4. — Appendix ad Florae corsicae Prodromum. Ibid. 1825. 4. Endlich hat er noch andere neue Pflanzen von Corsica angezeigt in seinem schönen Florae libycae Specimen. Genuae 1829. Fol. fig.

IV. Malta und andere kleine Inseln.

Mit maltesischen Pflanzen haben sich Paolo Boccone und Filippo Cavallini mit Erfolg beschäftigt; seltene Pflanzen daher in des erstern Icones et Descriptiones rariorum Plantarum, und in des andern Pugillus melitensis in seiner Brevis Enumeratio Plantarum presenti anno a publico Sapientiae Romanae medicinalium simplicium Professore ostensarum. Romae 1689. 12.

Steffano Zeraffa hat eine vollständige Flora gesammelt und davon ist erschienen: Florae melitensis Thesaurus. Melitae 1827. Fasc. I. 4. minor.

Die äolischen Inseln, la Favignana, und die andern Inselchen Pantellaria, Ustica, Linosa und Lampedusa wurden von Gussone durchsucht, welcher Seltenheiten daselbst gefunden hat, z. B. eine neue Stapelia.. Auch Labillardiere hat in seinen syrischen Pflanzen einige von Lampedusa beschrieben. Die Inselchen Capri, Ischia gehören zu Neapel, Giglio und Elba zu Toscana; die im Golf von Spezia zu Ligurien. Noch sollten nach Bertoloni's Wunsch die diomedeischen Inseln im adriatischen Meere untersucht werden, indem noch kein Naturforscher sie betreten hat.

Beobachtungen

über die in Krain und Kärnthen vorkommenden Saturnien, vom Official Kokeil in Laibach.

Von den in Europa vorkommenden, bisher bekannt gewordenen Saturnien, welche ohne Vermischung als selbstständige Arten bestehen, besitzt Kärnthen zwey, nehmlich Saturnia Pyri und Carpini, und Krain, nebst diesen zwey erwähnten die dritte, bisher stark gesuchte Saturnia Caecigena.

Saturnia Pyri ist die fast im ganzen Gebiete von Krain mehr oder minder häufig vorkommende Art, welche den Anfang in der Reihenfolge der europäischen Spinner macht. Die Raupe lebt, wie bekannt, auf allen Arten von Obstbäumen, besonders auf den Sauerkirschen (Prunus cerasus), welche sie, wenn mehrere auf derley Bäume gerathen, fast entlaubt. Durch das fortwährende Vertilgen dieser Raupe, die sich den Blicken des Pomologen nicht zu entziehen vermag, ist sie dermal fast ganz aus der Umgegend von Laibach verschwunden. In Laibach selbst

war längs der Laibach in der sogenannten Damm-Allee, welche aus lauter Nußbäumen besteht, der eigentliche Hauptsitz der Raupen der Saturnia **Pyri**, wo sie gegen Ende August und den ersten Tagen Septembers zu Hunderten von den Bäumen abfielen, gleich reifen Früchten. Eine besondere Eigenschaft dieser Raupe ist, daß sie zur Zeit ihrer Reife schon auf dem Baume ganz braungelb, oft ganz lederbraun ist, ihre schönen Sternchen vermatten; sie wird unfähig, sich länger auf den Zweigen zu bewegen, und unversehens stürzt sie davon, wenn sie herabeilen will, zur Erde, um dort durch längere Wanderung sich einen Versteck zu suchen, wo sie ihr Gespinnst anbringen kann, welches gewöhnlich an Orten angebracht wird, wo sie gegen Wetter und Sonne geschützt bleibt. Selten fand ich die Gespinnste am Fuße der Bäume, häufiger an von der Wiege der Raupe ganz entfernten Orten.

Diese Raupen von der besagten Allee wurden theils von den Kindern vertragen, theils von den fortwährend von der Allee nach allen Seiten passierenden Fußgängern zertreten, und nur wenige entgiengen allen diesen Gefahren, um ihr Geschlecht für weitere Zeiten zu erhalten.

Trotz diesen jährlich sich wiederholenden Unfällen konnte ich bis zum Schlusse 1827. noch keine Abnahme in der Menge dieser Saturnie finden. Nach einer dreyzehnjährigen Abwesenheit von Laibach fand ich endlich, daß die so vielfältig verfolgten Thiere sich nicht mehr ersetzten, und nur hier und da man sich im Frühjahr ein ausgekommenes Exemplar in irgend einem Obstgarten verschaffen kann.

Da ich vom Ende December 1827. angefangen, mich in Klagenfurt befand, so setzte ich meine Beobachtungen auch dort fort, in wie weit sich diese Saturnie im dortigen Gebiete verbreite, mußte aber gleich einsehen, daß auch dort ihr Fortkommen vielfach gefährdet wurde. Ein Versteck hatten sie dennoch gehabt, wo sie von Menschen gewöhnlicher Classe und den Nachsuchungen angehender Entomologen Ruhe hatten; dieses war ein zur Zeit wenig cultivierter Garten des Schlosses von Wörthsee, genannt Maria Loretto. Schon in den Wintermonaten der Jahre 1828. und 1829. machte ich dieses Versteck ausfindig, und erhielt bey Nachsuchen in den Ritzen der verfallenen Mauern eine bedeutende Anzahl, theils volle Gespinnste, theils waren viele mit den Maden der Tachina puparum angefüllt, theils endlich auch, was die Mehrzahl seyn mochte, Reste von glücklich ausgekommenen Faltern. Viele Gespinnste waren an den Seiten gewaltsam mittelst einen halben Zoll großen, ovalen Löchern eröffnet und die darinn befindlichen Puppen ausgefressen, wahrscheinlich von Ratten oder Mäusen.

Dieses Versteck blieb aber auch nicht lange günstig für die Saturnie, da durch die neuerliche Herstellung des Schloßgebäudes auch dessen Garten und Umgebung mehr berücksichtigt wurden. In den Jahren 1838. bis 1840. mühete ich mich schon vergebens, ein Exemplar dort aufzufinden, um den Wünschen auswärtiger Freunde damit zu begegnen. Die Vorliebe dieser Art, sich in der Nähe des Menschen nieder zu lassen und seine Obstbäume zu entlauben, ist ihr Verderben und sie wird dadurch immer seltener.

Minder den Verfolgungen der Menschen ausgesetzt, obgleich vielfältig verschiedenen Geschöpfen zur Nahrung Preiß gegeben, ist die in beyden Provinzen Krain und Kärnthen gleich häufig vorkommende Saturnia Carpini, welche sich als Raupe mehr auf Eichen-, Rosen-, Schlehen-, Wegdorn- und Weidenbüschen findet, als Falter aber selten gesehen wird.

Besondere Eigenheiten dieser Art bemerkte ich in Krain keine; auffallend aber war das Vorkommen der Männchen alljährlich in dem Monate März oder April auf einer Moorwiese bey Klagenfurt. Diese Wiese ist meistens mit Schoenus, Cyperaceen und Eriophoren bewachsen. Mitten in diesem Grasgewühle steht hier und da ein niederer, kaum zwey bis drey Fuß hoher Föhrenbaum. Diese Bäumchen, die sehr buschig auswachsen, sind in den besagten Frühlingsmonaten buchstäblich von den Männchen dieser Saturnie gespickt, nebstbey noch die meisten dermaßen gut erhalten, als ob sie noch gar nicht geflogen wären. Doch scheint dieses schon Statt gefunden zu haben, da sie, ganz matt und abgelebt, nicht die geringste Lust bezeugen, in der heißen Tageszeit einen Flug zu versuchen, welche Schwärmung ich in Krain in den April-Monaten häufig zu beobachten Gelegenheit hatte.

Der Boden unter diesen Bäumchen war nach wenig Tagen des ersten Erscheinens der Falter allemal mit den Flügeln derselben besäet, da ein Nachtvogel, meiner Vermuthung nach der Ziegenmelker, sich mit den Leibern derselben nährt, muthmaßlich den Falter beym Leibe packt und mit einem gleichmäßigen Drucke beide Flügel abstößt. Wohl könnte es auch eine kleine Strix seyn; doch sah ich in der Dämmerung immer nur ersteren Vogel dort herumschwärmen. Wie diese dorthin gelangen, wo weit und breit nicht ihr Lieblingsfutter, Laub der genannten Büsche, wuchs, war mir längere Zeit ein Räthsel, bis ich im Verlauf eines Sommers Raupen sowohl im Grase von den Riedgräsern lebend entdeckte, wie auch ganze Zweige von den Föhren abgenagt fand, wo zuerst die Räupchen herauskamen. Weiteres Forschen ließ mich alljährlich in den Grasbüscheln an den Wurzeln die Gespinnste dieser Saturnia finden, wo ich meist ganz gesunde Puppen antraf. Wie sich diese in der fortwährenden Feuchtigkeit, und zum Theil auch bey starken Regengüssen unter Wasser, gut erhalten konnten, war mir stets unerklärlich, obgleich nicht zu verkennen ist, daß die Gespinnste kein Wasser durchlassen, aber bey lang' anhaltender Feuchtigkeit, die nicht abzuhalten ist, die Puppen leicht zur Fäulniß gebracht werden könnten. — Die Weibchen, die ich schon gegen Mitte April in den Grasbüscheln hängend fand, waren durchgehends sehr licht und mit einem leichten Anfluge von Incarnat gefärbt.

Saturnia Spini wurde nie, weder in Krain noch Kärnthen, gefunden; sie scheint nur in Oesterreich und den Wiener Umgebungen zu leben. Die Natur berief alle diese schönen Geschöpfe ausschließend, die ersten Tage des Frühlinges zu begrüßen; aber auch dem fruchtreichen Herbste war es vorbehalten, eine Saturnie hervor zu bringen: die Saturnia Caecigena, welche in F r e i e r s neueren Beyträgen zur Schmetterlingskunde so trefflich abgebildet und beschrieben ist. Da hierinn sowohl, wie im 10. Bd. 1. Abth. von T r e i t s c h k e's Schmetterlingen von Europa, eine ausführliche Beschreibung des Schmetterlinges und der Raupe vorkommt, so verweise ich die geehrten Leser an diese Werke. Ueber das Vorkommen dieses Spinners in Krain aber Folgendes.

Obgleich ich durch die gütige Verwendung meines verdienstvollen Freundes F e r d. S c h m i d t in den Besitz eines schönen Pärchens bald nach dem Erscheinen der Abbildung in F r e i e r s Heften kam, so war dennoch stets in mir der Wunsch

rege, einmal dieses herrliche Geschöpf an seinem Standorte, wo es bereits gefunden wurde, zu beobachten. Doch war ich zu entfernt von der Fiumener Gegend, wo man zuerst diese Saturnie auffand, noch weniger war eine Reise dorthin ohne einen andern Beruf zuläßig, daher ich auf eine nähere Beobachtung schon verzichtete. Im Jahre 1839. war meine Hoffnung dennoch wieder rege, wie mir Freund Schmidt von Laibach brieflich mittheilte, daß er auf einem Ausflug in das Wippachthal leere Gespinnste dieser Art aufgefunden habe und auch zum Beweise zwey Stücke davon zur Einsicht überschickte, mit dem Versprechen, bei ehester Gelegenheit eine wiederholte Reise dorthin zu unternehmen, um entweder die Raupen aufzufinden, oder wenigstens die Puppen davon mitzubringen.

Wie mich meine Dienstverhältnisse im October 1840. nach Laibach riefen, konnte ich mich umständlich mit Schmidt über die Reise-Unternehmung besprechen, wie das kaum Glaubliche, diese Saturnie in Krains Gegenden zu finden, zu realisieren wäre.

Die günstige regenlose Witterung im Monat May 1841. war für Botaniker und Entomologen zu einladend, daher wir uns am 15. dieses Monats auf die Reise machten, um Manches einzusammeln und hauptsächlich die Raupe der **Tortrix Klugiana** *Schmidt* (Freiers Beyträge, S. 83. S. 144) auf der **Paeonia officinalis** und **rosea**, welche am Nanosberge zur selben Zeit gewöhnlich in der Blüthe steht, zu sammeln. Schon bey Adelsberg sahen wir auf den nächsten Anhöhen die herrlichen Päonien, welche von mir schnell eingenommen wurden, um sie einzulegen (leider giengen mir alle Stücke auf der längeren Reise zu Grunde) und fanden auch schon die Gespinnste sammt Raupen und Puppen der schönen **Tortrix** auf den meisten Pflanzen. Nachdem am 16. May alles durchgesucht, vieles an Pflanzen, Insecten und Land-Conchylien eingesammelt wurde, langten wir noch am selben Tage in Präwald an. Am andern Tage gieng es rasch den Berg hinauf. Die Insecten-Fauna bot schon südliche Formen, als **Pedinus**, **Asida**, **Otiorhynchus Goerzensis** usw. dar; viel versprach mir die Pflanzenwelt dieser mir noch ganz unbekannten Regionen. Im vollsten Eifer, diesen heitern Tag so gut als möglich zu nützen, suchte ich überall an den dort stehenden Eichen (**Quercus pubescens** *Willd.*) nach Raupen, Käfern und Puppen. Beym Umwerfen der am Fuße der Eichen zahlreich über einander gehäuften Kalksteine bemerkte ich plötzlich ein Gespinnst, gleich der **Tenthredo amerinae**; eine nähere Untersuchung überzeugte mich, daß ich der lange ersehnten **Saturnia caecigena** auf die Spur kam. Mit vereinter Kraft suchten wir nun an den Eichenbäumen, klopften an allen erreichbaren Aesten, um wo möglich eine Raupe zu erhalten und sohin, wenn dieses möglich wäre, die weitere Reise in das Wippachthal zu ersparen. Alle unsere Mühen waren nach zweystündiger Forschung fruchtlos, als mir der Gedanke beyfiel, die niedern Ulmen- und Eichengebüsche, welche den Berg hinanwuchsen, auch zu durchsuchen, um vielleicht dort eine Raupe zu entdecken. Meine Mühe wurde endlich durch das Auffinden einer kleinen, kaum halb ausgewachsenen Raupe auf einem Eichenbusche belohnt, welche ich gleich für die der ersehnten **caecigena** erkannte.

Durch gemeinschaftliches Bemühen gelang es uns, diesen und den folgenden Tag gegen 40 Stück Raupen in verschiedenen Größen theils auf **Quercus pubescens**, theils auf einer Gattung von Ulmen aufzufinden, und zwar auf letzteren Sträuchern die Mehrzahl.

So glücklich wir mit dem Funde der Raupen waren, so mißlich war die Erziehung derselben, so zwar, daß es Schmidt nur gelang, drey Puppen zu erziehen, wovon sich zwey Schmetterlinge rein entwickelten, ich aber aus zwölf Puppen sieben Falter erhielt. Der Grund, warum die Erziehung so beschwerlich war, lag darinn, daß die Raupen kein anderes, als noch ganz junges, Salat-weiches Eichenlaub der ausschließlich hier zu findenden **Quercus pedunculata** fressen wollten. Da dieses gegen Ende May immer seltener wurde, so konnten wir nur mit Mühe hinreichende Zweige beyschaffen, und mußten oft herbes Futter vorlegen, nach welchen gewöhnlich einige Raupen verdarben.

Bereits zu Anfang des Monats September 1841. entwickelten sich die ersten Puppen dieser Zucht. Ein ganz verkrüppeltes Weibchen wurde von einem am gleichen Tage entwickelten männlichen Exemplare befruchtet, ohne daß ich es ahnete. Das Weibchen hatte solche Eile mit dem Eyerlegen, daß in der Minute acht bis zehn nach einander gelegt wurden. Sie beklebte, nach Art der übrigen Saturnien, den Fleck, wohin sie das Ey legen wollte, mit einer bräunlichen Feuchtigkeit; schnell schlüpfte das Ey nach, und so fort war die ganze Schachtel bald von ihren Eyern, welche sich über 200 beliefen, beklebt. Da ich doch muthmaßen konnte, es dürften die Eyer befruchtet seyn, obgleich ich das Männchen nicht mit der Eyerlegerinn in Vereinigung fand, so hob ich dieselben über Winter auf und hatte die unendliche Freude, im Frühjahre 1842. sich 24 Eychen entwickeln zu sehen; die übrigen waren wahrscheinlich nicht befruchtet, da alle allmählig eintrockneten. Vom 25. April bis 3. Juny bestanden die Raupen sechs Häutungen. Die Erziehung war eben so mißlich, trotz der sorgfältigsten Pflege. Bis 9. Juny zählte ich nur noch 17 Raupen, welche sich endlich bis 20. Juny zu verspinnen anfiengen, und ich gegenwärtig 13 gesunde Puppen zähle, deren baldiger Entwickelung ich entgegensehe.

Die Räupchen waren gleich nach der Entwickelung aus dem Eye braungelblich mit lichteren Warzen. Anfänglich fraßen sie in Ermangelung des entwickelten Eichenlaubes gern die zarten Blätter des **Carpinus betulus**, der gemeinen Buche. Nach der dritten Häutung waren die Raupen grauschwärzlich mit röthlichen Wärzchen, endlich in der vierten bis sechsten Häutung hellgrün. Der Kopf war gleichfalls grün, nur die Mundtheile schwarzbraun, sonst mit gelblichen weichen Haaren besetzt. Die Gelenkringe sind nicht braun gestreift, sondern durchgehends grün, mit feinen gelblichen Borstenhaaren. Auf jedem Ringe standen vier gelbliche Knöpfchen mit langen lichtgelben Haaren und einer Querreihe dunkelgelber Knöpfe mit gleichlangen Haaren über den Bauchfüßen. Uebrigens zeigt sich über den Füßen stets eine grüne Wulst. Die Füße sind braunroth, die Bauchfüße mit gelblichgrünen Schildchen und schwarzer Einfassung gegen den Bauch, welcher, gleich der Oberfläche, grün gefärbt ist.

Gleiche Färbung hatten die am Nanos gefundenen Raupen, daher sie von denen, welche bey Fiume gefunden wurden, in verschiedenen Stücken wesentlich abweichen.

An den Schmetterlingen fand sich keine besondere Abweichung; die Männchen waren besonders durch das sanfte lichtgelbe Colorit ausgezeichnet. Muthmaßlich wird ebenfalls in den ersten Tagen des Septembers der Falter sich auch am Nanos entwickeln. Bey einem vierzehntägigen Aufenthalte in der Gegend von Gurkfeld in Unterkrain, das an Steyermark und

Kroatien gränzt, sah ich wiederholt im September vorigen Jahres männliche Falter in den dortigen Laubwaldungen am hellen Tage schwärmen, so daß ich die sichere Ueberzeugung hege, daß mit der Zeit durch näheres Forschen diese schöne Saturnie in Steyermark wie in Kroatien in den Gegenden von Agram aufgefunden werden dürfte.

Entomologische Notizen

von Demselben.

Das Jahr 1841. war wiederum eines der glücklichen für die Zucht der **Deilephila Nerii.** Schmidt in Laibach erhielt zwölf Raupen von verschiedenen Oleanderbüschen; ich selbst fütterte nur vier Raupen, wovon ich leider nur zwey Schwärmer erziehen konnte.

Bey Entwickelung der **Tortrix Klugiana** im Sommer vorigen Jahres machte Ferd. Schmidt hier einen Versuch, einige Paar auf die Päonien seines Gartens auszusetzen, und erlebte die Freude, im Frühlinge dieses Jahres mehrere Raupen dieses schönen Wicklers auf seinen Päonien entwickelt zu sehen. Da er sie ungestört ließ, so ist zu hoffen, daß sie sich sofort in Laibach einheimisch machen dürften.

In den letzten Tagen des Monats July wurde von Schmidt hier ein befruchtetes Weibchen von **Plusia circumflexa** gefangen, welches eine Menge Eyer absetzte. Schmidt unternahm die Mühe, diese Plusienraupen zu ernähren und die täglichen Entwickelungen zu beschreiben. Nach flüchtigem Anblicke kann man diese Raupen kaum von der Raupe der **Plusia gamma** unterscheiden, welche gleichfalls grün mit weißlichen Ringpuncten über den Leib versehen ist, selbst die schwarze Einfassung des Kopfes fehlt der Raupe der **Circumflexa** nicht. Das Unglaublichste bey dieser Raupenerziehung ist jedoch, daß zwischen dem Ey und der gänzlichen Entwickelung zum Schmetterlinge nur siebenzehn Tage vergiengen; mithin die schnellste Entwickelung, die ich je von irgend einem Schmetterlinge noch beobachtete. Die Raupen wurden mit **Melissa grandiflora** und **Achillea millefolium** aufgezogen.

Die Frage zwischen den beyden Noctuen, **Pronuba** und **Inuba**, schien bereits erledigt zu seyn, als wir mit Ferd. Schmidt gemeinschaftlich beyde Raupenarten aus dem Ey abgesondert erzogen. Sowohl der Schmetterling als die Raupe sind constant durch bleibende Merkmale unterschieden, wenn auch bey beyden Triphänen die Schmetterlinge ins Unendliche variiren.

Geometra Selenaria kommt als Raupe bisweilen auf den Wiesen auf **Centaurea jacea** vor; doch fand ich sie stets gelbgrünlich gefärbt, mit einem augenförmigen braunen Flecken am fünften Leibesringe. Ein von Schmidt mir mitgetheiltes Eyer legendes Weibchen dieser **Geometra** legte eine Menge von Eychen, welche sich bereits entwickeln. Die Raupen wachsen sehr langsam und wollten bisher nichts anderes genießen, als die Blätter der **Artemisia vulgaris.**

Bisher sind die Räupchen in sechs Tagen 1½''' lang geworden, sind ganz braun mit weißen Bändern in den Seiten. Soll die weitere Erziehung gelingen, so werde ich nicht ermangeln, die weitern Berichte hier nieder zu legen.

Die ehernen Streitkeile,

zumal in Deutschland. Eine historisch archäologische Monographie von Dr. Heinrich Schreiber, Professor. Freyburg bey Groos. 1842. 4. 92. Taf. 2.

Der Verfasser hat schon Vieles zur Aufklärung des celtischen Deutschlands beygetragen, wie wir seiner Zeit angezeigt haben. Bis vor Kurzem lag Finsterniß auf diesem Boden, und jetzt ist es noch dunkel, obschon in andern Ländern, besonders in Brittannien und Frankreich, manche Fackel angezündet worden ist. Die Gränzen der alten Völker sind überall unbestimmt, wenn sie nicht etwa durch Meere bezeichnet waren. Wie weit die Celten in Deutschland reichten, weiß man nicht. Es wird sich aber wohl bestimmen lassen durch die Namen der Städte, Berge, Bäche, Felder und Wälder, wenn es einst bey uns celtische Philologen gibt. Vor der Hand muß man sich an die Ausgrabungen halten. Dabey ist es aber nöthig, die Bauart und die Geräthe zu sondern, welche den Celten, Sarmaten, Germanen, Griechen und Römern angehören. Dazu liefert diese Schrift wieder einen wichtigen Beytrag, indem sie zu zeigen sucht, daß die ehernen Streitkeile, wie sie der Verfasser nennt, nehmlich die gallischen Aexte und die englischen Celts, nicht den Griechen, Römern und Germanen; sondern den Celten angehören, als welche berühmt waren in den Metallarbeiten, und auf deren unzweifelhaftem Boden man vorzugsweise diese Aexte aus Erz oder Bronz findet. Es besteht aus Kupfer und Zinn, wie das griechische Erz, während das römische aus Kupfer und Zink besteht. Das Zinn bekamen die Celten wahrscheinlich aus Cornwallis. Zuerst spricht der Verfasser von den Formen dieser Keile und gibt davon gegen drei Dutzend solcher Abbildungen, woraus man erkennt, wie sie sich allmählich verbesserten. Größe und Gewicht wird angezeigt, so wie Vermuthungen über die Bevestigung an einem Schaft, und über den Gebrauch. Der Schaft war nur etwa 3' lang, der Keil hatte bisweilen hinten zur Seite ein bis zwei Oehre, durch welche ein Riemen lief. Man hielt sie für Abhäute-Instrumente bey Opfern, für Hauen, Aexte, Meisel udgl., endlich für Wurfwaffen, welche durch den Riemen wieder zurückgezogen wurden. Der Verfasser ist für Stoßwaffen, welche vielleicht auch als Spaten gebraucht wurden und als Keil zum Spalten des Holzes und der Steine. Uns scheint es, daß der Riemen bloß dazu diente, das Werkzeug über die Schulter zu hängen, wie es jetzt noch unsere Holzhacker machen.

Der Verfasser führt sodann S. 24. eine Menge Orte auf, wo solche Keile gefunden worden sind, namentlich in Britanien, wo sie am häufigsten vorkommen, in Frankreich, in Herculanum, häufiger im nördlichen Italien und in der Schweiz, auch im nördlichen und südlichen Ungarn, Siebenbürgen, Böhmen, Curland und in Scandinavien.

S. 93. folgen nun die zahlreichen Fundorte in Deutschland, und zwar nach den Flußgebieten, der Donau, des Rheins, der Weser, Elbe und Oder. Am Högelberge bey Landshut entdeckte Braunmühl 1823 eine Gießstätte; eine ähnliche wurde bey Homberg unweit Heiligenberg am Bodensee im Jahre 1821 gefunden, mit vielen Keilen, welche gegenwärtig im fürstenbergischen Antiquario zu Hüfingen aufbewahrt werden. Eine ähnliche Werkstätte bey Groß-Jena an der Unstrut. Die Gießform vom Högelberge ist abgebildet.

S. 63. sucht nun der Verfasser zu beweisen, daß diese Streitkeile nicht römisch, nicht germanisch und nicht slavisch sind, sondern celtische Nationalwaffen, wobey er eine ungemeine Belesenheit entwickelt und Beweisthümer aus allen Zeiten anführt. Unsers Erachtens sind sie nie als Keile in Holz oder gar Stein gebraucht worden, weil sie in diesem Falle kein Oehr brauchen könnten und keine Seitenlappen, die hohlen noch weniger das Loch zum Bevestigungsnagel; aus demselben Grunde auch nicht als Aexte. Wie man solche schmale Keile als Spaten oder Hauen im Felde mit Vortheil anwenden könnte, ist auch nicht einzusehen. Dennoch müssen sie allgemein gebraucht worden seyn, weil man sie so häufig findet. Ein besonderer Nutzen als Waffe ist auch nicht einzusehen, indem sie dazu zu unbequem sind und ein stechendes Werkzeug dazu offenbar am brauchbarsten ist. Es bleibt also immerhin noch viel dabey zu rathen übrig. Sie bleiben aber immer wichtig genug, wenn sie die Ausbreitung der Celten anzeigen, und dafür hat der Verfasser wirklich viele schwerwägende Beweise vorgebracht. Diese Abhandlung wird daher gewiß anregend auf fernere Ausgrabungen und Ueberlegungen wirken.

El-Masudi's historical Encyclopaedia,

entitled „Meadows of gold and mines of gems," translated by Aloys Sprenger, M. D. London. I. 1841. 8. 464.

Herr Sprenger, aus Tyrol gebürtig, war Secretär des für die orientalischen Wissenschaften so ungemein thätigen Grafen von Münster, welcher sich bekanntlich vor einem Jahre erschossen hat. Er begleitete ihn in der letzten Zeit auf allen seinen Reisen durch Europa, um die wichtigern Manuscripte aufzusuchen. Durch dessen Aufmunterung und Unterstützung unternahm er die Uebersetzung des vorliegenden Werks, welches sich über die gesammte, den Arabern bekannte Geographie verbreitet, wie sie um das Jahr 330 der mahomedanischen Zeitrechnung bestand. Der Araber gibt darinn einen Bericht von dem Geist und den Gebräuchen der östlichen und westlichen Völker, eine Beschreibung der Gegenden, Gebirge, Seen, Königreiche und ihrer Herrschaften; er unterscheidet den arabischen Stamm von den Barbaren, und wurde durch dieses Werk das Vorbild aller folgenden Schriftsteller. Sprenger übersetzt nun dieses für uns höchst wichtige Werk, worinn auch ziemlich viel Naturhistorisches vorkommt über Pflanzen und Thiere; er versieht es mit vielen erläuternden Bemerkungen aus andern arabischen Schriftstellern und setzt den eigenen Namen den arabischen bey. Das Buch ist in Capitel abgetheilt, wovon das erste vom Gegenstande des Werkes handelt und ein Verzeichniß der frühern Schriftsteller aufführt, nicht weniger als 85. Im zweyten Capitel steht ein Verzeichniß der 132 Capitel des Werks: die Schöpfung, die Kinder Israels, die Zeit zwischen Christus und Mahomed, die Hindu, die Erdkugel mit der Entstehung der Flüsse und Berge nebst ihren Veränderungen, über Ebbe und Fluth, Griechenland, das caspische Meer und China, Caucasus, Assyrien, Babel, Persien, die Griechen, das römische Reich, Aegypten, Sudan, die Slavonier, Franken, Longobarden, Mekka, Arabien, Syrien, die heiligen Gebäude aller Völker, Mohamed, das Kalifat, die Abassiden usw. Wir können begreiflicher Weise die Uebersetzung nicht beurtheilen; das Englische aber ist fließend und macht dem Studium des Deutschen alle Ehre. Das Werk ist eine Schatzkammer für Geographie, Sitten und Geschichte der Völker und der Dynastien und wird ohne Zweifel mit Beyfall aufgenommen werden.

Geschichte von Böhmen,

größtentheils nach Urkunden und Handschriften von F. N. Palacky. Prag, bey Kronberger. I. 1836. 8. 496. Taf. 1.

Böhmens Geschichte verdiente allerdings eine neue Bearbeitung, und sie scheint uns hier in gute Hände gefallen zu seyn. Der Verfasser hat sich Jahre lang dazu vorbereitet und sich zu seinem Zwecke in München und selbst in Rom aufgehalten. Er ist für seinen Volksstamm begeistert, und das mit Recht: indessen scheint es nicht, daß die Wahrheit darunter gelitten hat; nur das Verhältniß des Landes zum deutschen Reich ist uns nicht ganz klar geworden, auch nicht, wie die deutsche Bevölkerung in einige Kreise gekommen oder darinn geblieben ist. Das Werk ist augenscheinlich nach Urkunden gründlich und vollständig bearbeitet, und wird ein lebhaftes Bild von den meist traurigen Ereignissen dieses merkwürdigen Landes und seiner Bewohner, wenigstens von den eigentlich historischen Zeiten an, d. h. von ungefähr 900. Vorher gibt es meistens nur Sagen, wenigstens in Bezug auf die Einwanderung und das erste Treiben der Cechen. Der erste Band enthält die Urgeschichte bis 1200. Voran eine Beschreibung des Landes, sodann die Bojen und Marcomannen. Die Cechen wanderten um 451 ein, jedoch kennt man die Umstände dieser Einwanderung nicht. Es scheint uns indessen, daß man durch Vergleichung mit dem Vorrücken der andern Slaven, besonders gegen Bayern und Thüringen, noch mehr herausbringen könnte. Der Verfasser schildert sodann die böhmische Mythengeschichte, die Verhältnisse des Volks zu den Carolingern und zu den Mährern. Hell wird es erst nach der Einführung des Christenthums, um das Jahr 900, und von dieser Zeit an ist auch die Darstellung völlig befriedigend. Die ganze Zeit ist übrigens größtentheils ausgefüllt mit Kriegen, Mord und Raub, besonders mit gräulichen Verfolgungen unter den Gliedern der regierenden Familie. Kaum tritt eine erfreuliche Erscheinung in diesem Lande hervor, und daher ist es begreiflich, daß es in der Cultur so zurückgeblieben ist, obschon hin und wieder Anstrengungen dazu gemacht wurden. Es ist natürlich, daß solch ein kleines Land seine Selbstständigkeit in der Mitte mächtiger Reiche nicht erhalten konnte, und gut wäre es gewesen, wenn es das früher eingesehen und sich an Deutschland, in dem es nun einmal liegt, angeschlossen hätte. Kleine Länder können allerdings die Freyheit der Einzelnen besser entwickeln, als große; allein die Freyheit des Staats kommt nie zur Blüthe, wenigstens hängt sie nur von den Umständen ab, und steht daher von Zeit zu Zeit in Gefahr, große Erschütterungen zu leiden, wodurch nicht bloß die Freyheit der Einzelnen, sondern selbst ihr Eigenthum und ihr Leben zu Grunde geht. Besser ist es daher, sich einem großen Staate unterzuordnen und einen Theil seiner Freyheit aufzugeben, um sich wenigstens den Boden derselben dauernd zu sichern. Das Uebrige muß die Zukunft mit ihrer fortschreitenden Cultur bringen.

Der Verfasser hätte wohlgethan, wenn er die angeführten böhmischen Stellen übersetzt hätte, da das Buch doch einmal für Deutsche geschrieben ist, denen die böhmischen Wörter böh-

mische Dörfer sind. Wir wissen nicht, ob die Fortsetzung schon erschienen ist; sie wird gewiß mit Beyfall aufgenommen werden.

Die Geschichte der Deutschen

von J. G. A. Wirth. Emmishofen bey Constanz, beym Verfasser. I. 3. 1842. kl. 4. 321—480.

Die Fortsetzungen dieses Werks folgen sich schnell, ein Beweis, daß der Verfasser Vieles vorgearbeitet hat. Dieses Heft enthält die Kämpfe des Civilis gegen die Römer in den Niederlanden, die marcomannischen Kriege, das Wachsthum der deutschen Macht, die Ausbreitung des Christenthums, die Vestsetzung deutscher Stämme im römischen Gebiet um 375 bis 414, den Hunnenzug, den Einsturz des römischen Reichs; sodann die Lage Deutschlands und die Ausbildung der deutschen Reichs-Einheit; das fränkische Uebergewicht durch Chlodwig, die fränkische, alamannische und bayerische Stammverfassung, Verfall des merowingischen Hauses, Wendepunkt der deutschen Staatszustände unter Pipin, Schilderung Carls des Großen, die Sachsenkriege, die Stammverfassung der Sachsen, Friesen und Thüringer, endlich die innern Staats-Einrichtungen Carls des Großen. Das Werk ist fließend geschrieben, stellt die Thatsachen einsichtsvoll zusammen und gibt viele neue Ansichten, sowie Berichtigungen. Geht er auch über manche Vorfälle, wie z. B. die Eroberung Italiens von den Herulern und Gothen, zu kurz weg; so gibt er ein um so vollständigeres Bild von dem innern Zustande, den Einrichtungen und Sitten der meisten Volksstämme, meistens im Widerspruch der neuern Geschichtschreiber und mehr übereinstimmend mit manchen ältern. Es scheint uns, dieses Werk werde manche Ansichten über den Character und die Sitten der alten Deutschen, so wie über die Entwickelung ihrer Staatsverfassungen ändern, wenigstens bey denjenigen, welche sich unter dem alten Deutschland ein Paradies gedacht haben. Der Druck geschieht auf Kosten des Verfassers, und er macht wirklich seiner Liberalität und seinem Geschmack alle Ehre.

Die Gletscher und die erratischen Blöcke,

von F. J. Hugi. Solothurn, bey Jent. 1843. 8. 256.

Wir haben früher des Verfassers mühsame und gründliche Untersuchungen rühmlichst angezeigt, und freuen uns, hier alle seine Beobachtungen zusammengestellt zu sehen, in der Absicht, die der andern Forscher critisch damit zu vergleichen und dieselben zu bestätigen oder zu widerlegen, als wodurch allein die Wahrheit zu Tage gefördert werden kann. Damals gaben wir seine Beobachtungen im Auszuge, was uns jetzt unnöthig zu seyn scheint, da es hier mehr auf Beurtheilungen als neue Entdeckungen abgesehen ist. Solche müssen im Zusammenhange gelesen und gewürdigt werden. Zuerst wirft er einen Rückblick auf die Forschungen und Ansichten über die Gletscher, wobey alle vorgebrachten Theorien, so wie Beobachtungen geprüft werden. Der Verfasser erklärt sich gegen die sogenannte Eiszeit, und ist überhaupt der Meynung, daß über die Gletscher, besonders über ihr Fortrücken, noch keine Theorie aufgestellt werden könne.

S. 76. folgt ein Rückblick auf die Ansichten über die erratischen Blöcke [eine aus dem Französischen eingerissene Benennung für das allgemein anerkannte deutsche Wort Findling. Will man dieses Wort nicht brauchen, nun so hat man ja zerstreute Blöcke.] Hier gibt nun der Verfasser seine Theorie der Erdbildung, welche wohl viel Widerspruch finden wird; indessen setzt er die Ansicht von der Metamorphose und Hebung der Gebirgsarten durch galvanische Spannung und andere Processe in der Erde, woran auch die Luft Theil nimmt, gut auseinander, obschon nicht alles klar wird, z. B. Oxydierung und Hydrogenisierung der Luft udgl. Er nimmt ein halb Dutzend Epochen an, nach deren Ende jedesmal die entstandenen Pflanzen und Thiere zu Grunde giengen, indem Abkühlung entstand, Erfüllung der Luft mit Wasser, welches beym Herunterfallen Fluthen hervorbrachte. Bey der letzten wurden die im Eise angefrornen Blöcke fortgeschafft und zerstreut. Im Jura bey Solothurn finden sich Blöcke vom Montblanc, von den Berner Alpen und selbst von den Glarner Gebirgen beysammen, was sich aus der Gletscher-Theorie durchaus nicht erklären lasse, und ziemlich eben so wenig aus der Strom-Theorie. Einen feuerflüssigen Erdkern läßt der Verfasser nicht gelten, wie man schon aus der oben mitgetheilten Erd-Theorie schließen kann. Das Werk wird ohne Zweifel neue Beobachtungen hervorrufen, und damit wird der Zweck erfüllt, den die Wissenschaft davon erwarten kann.

Ueber die anorganischen Bestandtheile der Pflanzen,

von Dr. A. F. Wiegmann und L. Polstorff. Braunschweig bey Vieweg. 1842. 8. 55.

Eine Preisschrift, welche ein Ungenannter aufgegeben und wozu er die Professoren Bartling, Berthold und Wöhler als Preisrichter ernannt hat. Die Beobachtungen sind sehr vorsichtig angestellt und die Zerlegungen von Polstorff besonders genau und scharfsinnig. Sie säeten Wicken, Gerste, Hafer, Buchweizen, Taback und Klee in ausgeglühten Sand und auch in künstlich verfertigter Ackererde, uud begossen dieselben mit destillirtem Wasser. Die meisten Töpfe standen zwischen zwey Fenstern. Die Bestandtheile der Samen wurden bestimmt und sodann die der aufgegangenen Pflanzen. Die im Sande blieben kümmerlich, trugen keine Samen und zeigten nicht mehr unorganische Bestandtheile als die Saamen, wohl aber diejenigen, welche in der Ackererde wuchsen und meistens Samen getragen hatten. Daraus folgt, daß die Pflanzen nicht selbst unorganische Stoffe erzeugen, sondern dieselben aus der Erde nehmen. Die Verfasser schließen auch, daß diese Stoffe zum Wachsthume nöthig seyen, was uns jedoch noch nicht ausgemacht scheint, da ja die Pflanzen im Sande deßhalb verkümmern konnten, weil sie keine organischen Stoffe aus der Erde bekamen. Man müßte ihnen Ackererde machen ohne unorganische auflösliche Stoffe, und sehen, wie weit sie dabey gedeihen. Interessant ist auch der Versuch, wodurch bewiesen wird, daß viele Kohlensäure im Stande ist, die im Quarz enthaltenen Silicate aufzulösen. Es

kommen noch viele wichtige Beobachtungen vor, welche wir nicht ausziehen können; ohnehin muß jeder Physiolog und jeder Oeconom diese Abhandlung selbst lesen.

Handbuch der Geschichte der Natur,

von H. G. Bronn, Professor. Stuttgard, bey Schweizerbarth. I. 1841. 8. 447. Tafeln 6.

Dieses ist ein Werk eigenthümlicher Art, wie wir noch keines haben, verdient daher vorzüglich Berücksichtigung. Es enthält eine Zusammenstellung aller Thatsachen über die gesammte Natur nach einer neuen Methode und gründlich durchgearbeitet. Zuerst betrachtet der Verfasser das Weltsystem überhaupt und sodann das Sonnensystem insbesondere, ausführlich die Verhältnisse unserer Erde; überall die Größe, Masse, Entfernungen, Bewegungen, Licht, Wärme, Meteore usw. Sodann die Entstehung unserer Erde aus dem feurig flüssigen Zustande; Abkühlung, Bildung der Erdrinde und ihrer Felsarten; sodann die Thätigkeit der Atmosphäre, des Wassers und die dadurch verursachten Veränderungen auf dem Planeten; Hebungen und Senkungen, Vulcane, Erdbeben, Alter der Gebirgsformationen, Umbildung derselben, Aenderung des Clima's und die möglichen Ursachen derselben. Die Thatsachen sind so zahlreich, daß es unmöglich ist, auch nur eine entfernte Darstellung derselben hier zu versuchen. Das Buch ist ungemein lehrreich, und man wird nichts darinn vermissen, was zur Begründung oder Widerlegung, besonders der geologischen Theorien, dient. Dieser Band ist eigentlich eine physicalische Theorie von der Genesis unsers Planeten, gänzlich auf die zahlreichen Beobachtungen, Untersuchungen und Versuche gegründet, welche besonders in der neuern Zeit in allen Welttheilen und in allen Laboratorien angestellt werden. Die astronomischen Verhältnisse sind, wo es nöthig war, durch Holzschnitte erläutert. Das Buch ist allgemein verständlich und wird daher zur Verbreitung der Kenntnisse über die Natur und besonders über die Entstehung und den Bau der Erde, sowie der Processe darinn und darauf, sehr Vieles beytragen.

Propyläen der Naturkunde,

von Dr. H. F. Link, Professor. Berlin, bey Dümmler. I. 1836. 8. T. 1. II. 1839. 376.

Dieses Werk ist ein neuer Beweis von der großen Thätigkeit und den großen Kenntnissen dieses Naturforschers, der fast seit einem Menschenalter in der Werkstätte der Natur als Meister und zugleich als Obergesell arbeitet, und zwar nicht blind zuhämmernd, sondern mit verständiger Ueberlegung die Gegenstände suchend und betrachtend, um zu erkennen, wie ihren Geheimnissen am sichersten beyzukommen ist. Seine Philosophie ist ihm zwar keine Construction, aber eine vielseitige Beurtheilung, welche ihm bey seinen ungewöhnlichen Kenntnissen sehr nützlich ist und ihn besonders vor Abspringen und Irrwegen bewahrt, worauf die Philosophie nothwendiger Weise nicht selten gerathen ist, weil sie eben so wenig das Produkt eines Einzelnen ist, als die Mathematik. Wer wird die letztere deßhalb verachten, weil sie sich im Laufe der Zeiten manchmal verlaufen hat! Ist ja doch die Astronomie von einem falschen System zum andern erst auf das Wahre gekommen.

Voran gibt der Verfasser seine Ansichten über die Philosophie, insofern sie Bezug auf die Natur hat; dabey das Geschichtliche. Dann folgt ein Abschnitt über die Metalle, worinn er seine mathematischen Kenntnisse bewährt, auch mehrere Gesetze aufstellt, welche Einfluß auf die Physiologie haben, worüber er im nächsten Abschnitte seine Ansichten vorlegt. S. 165. folgt eine Eintheilung der Naturwissenschaften.

Der zweyte Band geht mehr ins Besondere und betrachtet die Naturkörper als Gegenstände der Naturgeschichte, wobey er nicht bloß mit uns die organische Grundmasse auf Bläschen zurückführt, sondern auch die unorganische, und zwar nach Beobachtungen, die er bekanntlich darüber selbst gemacht hat. Er stellt ebenfalls Gesetze für die organischen und unorganischen Körper auf, besonders zum Behuf ihrer Classification, und beurtheilt die verschiedenen Versuche, welche in dieser Hinsicht gemacht worden. Er erkennt auch an, daß nur Individuen Gegenstand der Naturgeschichte seyn können; spricht über die sogenannte Leiter der Natur, über den Zweck der Naturgeschichte, die Crystallographie, die Polarität, Veränderlichkeit, Periodicität usw. S. 289. behandelt er die organischen Körper ausschließlich und betrachtet vorzüglich die Verhältnisse der Pflanzen, ihr Wachsthum, ihre Fortpflanzung und ihre Bewegungen, verglichen mit denen der Thiere. Zum Schluß kommen noch Vorschläge zur nähern Eintheilung der Pflanzen und Thiere in Bezug auf ihre obere Gliederung. Der Verfasser hat in diesem Werke seinen ganzen Schatz von Kenntnissen, Beobachtungen, Versuchen und Ansichten dargestellt. Man wird Vieles darinn finden, was des Beyfalls und der weitern Forschung würdig ist. Möge er noch lange für die Erweiterung der Naturwissenschaften thätig seyn!

Es wird unsern Lesern, denken wir, angenehm seyn, den Innhalt von

Redoutés Liliacées

kennen zu lernen. Wir geben daher das Verzeichniß. Es sind 8 Bände in gr. Fol., vortrefflich gezeichnet und illuminirt, allemal mit einem Blatt Beschreibung, wissenschaftlich gehalten.

Band I. erschien zu Paris im Jahr X. der Republik oder 1802., und enthält 60 Tafeln als eben so viele Gattungen.

Band II. 1805. T. 61—120.
— III. 1807. T. 121—180.
— IV. 1808. T. 181—240.
— V 1809. T. 241—300.
— VI. 1812. T. 301—360.
— VII. 1813. T. 361—420.
— VIII. 1816. T. 421—486.

Die Namen mit schiefer Schrift sind Synonyme.

Abama ossifraga tab. 218.

Agapanthus ensifolius 386, *tuberosus* 6, umbellatus 6 u. 403.

Verzeichniß

der in dem Museum der senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft, aufgestellten Sammlungen. Erste Abtheilung: Säugthiere und deren Skelete. Frankfurt 1842. 4. 52.

Die Frankfurter Sammlung kann allerdings hinsichtlich der genannten Thierclasse mit den größten von Europa wetteifern, und hierin gebührt Herrn Dr. Rüppell, welcher das Meiste theils selbst gesammelt, theils durch Austausch herbeygeschafft hat, die rühmlichste Anerkennung; auch widmet er der Anordnung und dem Studium dieser Sammlung seine ganze Zeit und Auf-

merksamkeit, wie die vielen Abhandlungen beweisen, welche fast jährlich von ihm erscheinen, sowie auch der vorliegende Catalog, der sehr wohlgeordnet und lehrreich bearbeitet ist. Bey jeder Gattung steht der Autor, der deutsche Name, eine Abbildung, Vaterland und ob der Schädel oder das Skelet davon vorhanden ist; endlich der Geber. Man kann sich wirklich nicht genug über den Reichthum dieser Sammlung wundern, besonders bey den Affen, Fledermäusen, Hunden, Nagthieren und Antilopen. Es finden sich auch viele Seltenheiten darunter, abgesehen von dem Reichthum aus dem nordöstlichen Africa, welchen Rüppell bekanntlich selbst zusammengebracht hat. Orang-Utang, **Semnopithecus nasalis, Callithrix melanochir, Hapale leonina, Microcebus murinus, Lichonotus indri, Tarsius spectrum,** viele Pteropen- und Dysopen, **Nycteris, Ailurus, Arctilis, Cercoleptes, Paradoxurus, Bassaris, Megalotis, Nyctereutes, Canis pictus, Proteles, Trichechus, Perameles, Pedetes, Dendromys, Hydromys, Otomys, Cricetomys, Sigmodon, Ctenodactylus, Aulacodus, Loncheres, Echimys, Habrocoma, Rhizomys, Geomys, Eriomys, Lagidium, Myopotamus, Orycteropus, Echidna, Ornithorhynchus, Bos urus, caffer, Capra americana, iharal, Catoblepas, Dicranoceros, Camelopardalis, Alces, Tarandus, Lama, Quagga, Tapirus indicus, Hippopotamus, Manatus, Halicore.**

Auch die Zahl der Skelete ist sehr ansehnlich und zwar aus allen Ordnungen; wenn dieses fehlt, so ist doch meistens ein Schädel vorhanden.

Beobachtungen

über die electrischen Wirkungen des Zitter-Aals, von Christian Friedrich Schönbein. Basel bey Schweighäuser. 1841. 8. 39.

Diese Schrift ist nicht sowohl wichtig wegen der angestellten Versuche, welche nur die bereits bekannten bestätigen, als vielmehr wegen der geistreichen Vergleichungen und Beurtheilungen, welche der Verfasser über diese Erscheinungen angestellt hat und wodurch er seine allseitigen Kenntnisse in Physik und Chemie, sowie deren Wirksamkeit auf die endliche Erklärung der zwar deutlichen Erscheinungen der Zitter-Fische, aber dennoch immer dunkeln Gründe bewährt hat. Bey einem in England seit länger als einem Jahre lebendig erhaltenen Zitter-Aal hatte er Gelegenheit einige Versuche anzustellen, wobey er starke Schläge, Bewegung der Goldblättchen, selbst Funken und eine Verbrennung der vorigen beobachtete, ja sogar Zersetzung des Jod-Kalis und Ablenkung der Magnet-Nadel. Der Kopf stellt den positiven Pol einer galvanischen Säule vor. Darüber stellt er nun wissenschaftliche und sehr scharfsinnige Betrachtungen an über die Natur des electrischen Organs, das Verhältniß der Nerven zu den Schlägen, die sonderbare Erscheinung, daß das Wasser hier nicht als Ableiter wirkt; vergleicht ferner diese Wirkungen mit den physicalischen, chemischen und physiologischen der galvanischen Säule, und gibt noch die Dinge an, welche und wie sie erforscht werden sollen. Die Schrift ist ungemein anregend und lehrreich für die Physiologie. Der Verfasser hat durch seine zahlreichen physischen und chemischen Versuche der Welt hinlänglich bewiesen, daß er ein eifriger und scharfsinniger Experimentator ist; auch steht er deßhalb bey denen, welche sich rühmen, Empiriker zu seyn, in hohem Ansehen; dennoch verkündet er laut, daß sich gegenwärtig ein Chemiker schämen würde, Experimente ins Blinde hin zu machen, wie es noch vor wenigen Jahren von den Empirikern als allein seelig machende Lehre gepriesen wurde. Wem ist nun diese plötzliche Umkehr zu verdanken? Ist es nicht die Natur-Philosophie, welche seit Jahren die blinden Experimente und Beobachtungen verworfen hat und darauf gedrungen ist, nur dann welche anzustellen, wenn man schon vorher aus wissenschaftlichen Gründen weiß, was man sucht, und vermuthen kann, was zu finden seyn wird? Wie hat man sie aber deßhalb verspottet und verlästert? Der Verfasser hat sich gewiß ein großes Verdienst erworben, daß er ohne Scheu die Verstocktheit der Empiriker rügt und ihnen offen zuruft, was einem wissenschaftlichen Manne zu thun obliegt.

Neuere Beyträge zur Schmetterlingskunde

mit Abbildungen nach der Natur, von C. F. Freyer. Augsburg beym Verfasser und bey Rieger. Heft 65–66. 1842. 4. Taf. 385—396. (Subscriptions-Preis 1 fl. 24 kr.)

Diese Beyträge scheinen immer mehr Beyfall zu finden, was man wenigstens aus ihrem schnellen Erscheinen schließen darf. Sie verdienen es auch; denn der Verfasser gibt sich alle Mühe, die neuern Entdeckungen sich zu verschaffen, um dieselben gut abzubilden und hübsch zu illuminieren. Viele seiner entomologischen Freunde schicken ihm Exemplare aus den verschiedensten Gegenden ein. Er selbst sammelt nicht nur unaufhörlich, sondern beobachtet auch, wo es möglich ist, die Entwicklungsgeschichte und bildet die Zustände derselben ab mit den Nahrungspflanzen.

Diese Hefte enthalten **Papilio iris varietas Iole**; Raupe auf der Pflanze, Saalweide sammt dem Falter; beyde sehr sorgfältig dargestellt; bey der erstern sieht man indessen keine Luftlöcher. — **Papilio rhymnus, damone, anteros, dejanira** mit der Raupe und Puppe an der Pflanze.

Bombyx querna mit der Raupe, Puppe und Nahrungspflanze; **aurita et ramosa, simplonia, Noctua morio, incana, fraudatrix, fuchsii, cora, rubecula, uraliensis, rectangula, fusca, fatidica, arctica, orgspurgeri, optabilis, laudeti, montium, andereggii.**

Geometra pulchraria, sabaudiaria, caesiaria; certaria mit der Raupe und Puppe auf der Nahrungspflanze. Die meisten hier beschriebenen Falter sind von Herrn Kindermann zu Ofen im südlichen Rußland, besonders am Ural gefangen und dem Verfasser zugeschickt worden; mehrere auch von Weißenborn zu Erfurt; auch von Stenz; und von Rothenbach in der Schweiz. Die uralischen wurden größtentheils früher von Eversmann entdeckt und benannt.

Neue Untersuchungen

aus dem Gebiete der Anatomie und Physiologie von Prof. F. J. C. Mayer. Bonn bey König. 1842. 4. 38. T. ill.

Diese Schrift enthält mehrere größere und kleinere Aufsätze verschiedenen Innhalts, theils anatomisch, theils physiologisch, meist microscopisch und Entwickelungs-Erscheinungen, alle neu und interessant, sowohl an sich selbst, als durch die Deutung, welche die Gegenstände oder Vorgänge von dem vielseitig gebildeten Verfasser erhalten, obschon die Ansichten manchmal ins Ungewöhnliche fallen und daher nicht sogleich Beyfall finden werden. Das ist indeß das Schicksal von allem Neuen und Ungewöhnlichen. Ist es aber wahr, so wird es doch mit der Zeit anerkannt, wenn es auch für den Verfasser zu spät, was freylich für ihn nicht gleich ist. Sehr anzuerkennen ist es bey dem Verfasser, daß er nicht die dürre und todte Beobachtung gibt, welche sonst einzig gepriesen worden, bis die Naturphilosophie diesen Handwerksbrauch abgeschafft hat; sondern, daß er überall Vergleichungen anstellt, Deutungen und Erklärungen zu geben sucht.

1. S. 5. Ueber die Form der Stimmritze. Sie ist vornen eng, hinten weit und ausgerundet wie ein Knopfloch. Der Verfasser glaubt, daß Flüssigkeiten zB. süßschleimige Brustmittel durch diese hintere Ausweitung in die Luftröhre gelange und die Lösung des Schleims vermittle. Dabey kommen interessante Betrachtungen über die verschiedenen Geschmacksarten und Zungenwärzchen vor.

2. **Bursa pharyngea.** S. 8. Auch beym Menschen als ein Schleimsack hinter den Choanen, mitten in der den Körper des Keilbeins bedeckenden Schleimhaut, bisweilen so groß als ein Kirschkern. Die **Sella turcica** ist deßhalb oft durchbohrt bey verschiedenen hier genannten Thieren.

Ueber das Wesen der Spermatozoen. S. 9. Eine sehr ernstliche Untersuchung über die Bedeutung dieser Geschöpfe mit genauen eigenen Betrachtungen bey sehr verschiedenen Thieren, besonders bey Fröschen, wo ihre Entwickelung am deutlichsten ist. Der Verfasser stimmt für ihre thierische Natur, wofür nicht bloß die Bewegungen sondern auch die Gestalt und Entwickelung aus einem weiblichen Ey spricht. Die Entwicklungsart beym Frosch ist besonders interessant, ebenso beym Flußkrebs. Was ihre Bestimmung betrifft, so glaubt der Verfasser nicht, daß sie selbst zur Bildung des Keimes nöthig sind, wohl aber, daß sie vielleicht sich in den Dotter bohren und daselbst die Saamen-Substanz absetzen. Es finden sich nehmlich im Saamen noch kleinere Bläschen, welche noch kleinere enthalten und dieselben unter Flimmer-Bewegungen auszustoßen scheinen; außerdem noch kleine Monaden-Kügelchen bis zur Nebelmonade herab, wie sie der Verfasser schon früher genannt. Dieser Aufsatz verdient überhaupt Beachtung. Der Verfasser ist mit Turpin einer der ersten, welcher unserer Lehre, wofür wir ein halbes Leben hindurch kämpfen mußten, beygetreten sind, nehmlich, daß alle organische Grundmasse aus Bläschen bestehe, was gegenwärtig von allen Dächern gesungen wird. So ändern sich die Zeiten. Am Ende wird freylich die Wahrheit anerkannt: allein nicht eher, als bis sie dem Aussprecher derselben verbittert worden ist. Dann folgt eine genauere Beschreibung der sogenannten Daumendrüse beim männlichen Frosch und die Entdeckung eines besondern Organs nehmlich längs dem Rückgrath ein gegliedertes Band, wie ein Bandwurm unter der Muskelschicht; deßgleichen zwey ähnliche unter den äußern schiefen Bauchmuskeln; nicht beym Weibchen. Während der Paarungszeit bekommen Männchen und Weibchen Haut- und Bauchwassersucht. Sonderbar! Er fand auch Samenthierchen in großer Anzahl im Harn der Harnblase.

4. Ueber einige seltene Gelenke an der Wirbelsäule des Menschen S. 19. und bisher unbeachtete Gelenkflächen an verschiedenen Wirbeln.

5. Zur Anatomie der Beutelthiere S. 20. Wieder ein lehrreicher Aufsatz, worin besonders gezeigt wird, daß die Beutelknochen mit dem Beutel selbst nichts zu thun haben, sondern die Harnblase zusammen zu drücken bestimmt sind, woher es komme, daß diese Thiere den Harn sehr weit ausspritzen könnten. Auch werden die männlichen und weiblichen Theile genauer und zum Theil abweichend von andern beschrieben. Endlich hat er Windungen am Hirn derselben gefunden, so wie das **Corpus callosum.**

6. Circulations-Bewegungen bey **Amphistoma subclavatum** S. 24.

7. Ueber ein eigenthümliches Organ an der Zunge des Menschen und der Säugethiere S. 25. Hinten am Rande der Zunge gegen ein Dutzend quere Einschnitte, welche zu Gruben führen bey den meisten Affen und auch bey vielen andern Thieren.

8. Ueber ein Zahngebilde auf dem Oberschnabel des Fötus der Vögel, Crocodille und Schildkröten. S. 26. Auf der Schnabelspitze des Küchelchens finden sich tief zwey crystallharte Spitzen, womit sie das Ey aufstoßen, deßgleichen beym Küchelchen des Crocodills; sonderbar, daß das übersehen wurde.

9. Von der Harnblase der Vögel S. 28. Ist zum Theil vorhanden, aber mit verschiedenen Abänderungen, besonders im Verhältniß zur Einmündung des Mastdarmes; der Verfasser hat auch den **Urachus** gefunden. Die **Bursa fabricii** entspreche weder Afterdrüsen noch der hinteren Harnblase, sondern der Bärmutter und den Samenbläschen; dasselbe gelte von der hintern Harnblase der Fische.

10. Besondere Bildung der Geschlechtsöffnung beym neuholländischen Casuar.

11. Vitalität der thierischen Elemente S. 30. Bau und Bewegung der Blutkügelchen; Bildung von Conferven-Fäden in der Milch, im zuckerigen Harn, im Milchschorf.

12. Eigenthümlicher Bau der Zunge vom Gürtelthier S. 32. Haben vorn an der Spitze und zwar an der untern Fläche zwey Klammern wie eine Zange, fast 1''' lang, womit sie vielleicht Kerfe halten können.

13. **Gyri retinae** S. 33. Besonders deutlich beym Kalbe, aber auch beym Menschen. Dabey Bemerkungen über die Hirnwindung und die Cranioscopie. Der Verfasser nimmt nicht wie wir 4 Sinnenwirbel im Kopf an, sondern 5, nehmlich auch einen Gefühlwirbel.

14. Ueber Schimmelbildung im thierischen Körper S. 34. Besonders schön an der Nickhaut des Sperbers, auch unter der Eyerschale; Bemerkungen über die Entstehung.

15. Vasa nigro-maculata. S. 36. Besonders über das Pigment; ist keine Zelle, sondern umgibt nur dieselbe; bey Vögeln zeigen die Blutgefäße eine schwarzgesprenkelte Färbung, besonders in der Nickhaut.

Abgebildet sind die Schnabelzähnchen bey Ente und Crocodill; die Querspalten der Zunge; die Zungenhaare beym Gürtelthier; Schimmel an der Nickhaut, Conferven in der Milch usw., Harnblase und Urachus beim Küchelchen.

Hieraus kann man die Mannichfaltigkeit und Wichtigkeit dieser kleinen Schrift erkennen.

Te animal Kingdom

aranted inconformity with its organization by the Baron Cuvier, with addional Descriptions of al the species Hither to named, and of many not before noticed by Edward Griffith and Others. London by Whittaker. 4 Tab.

Da wenige unserer Leser dieses theure Werk werden gesehen haben; so wollen wir ihnen wenigstens einen Begriff davon geben.

Es sind 5 dicke Quartbände mit vielen Tafeln. Von **Cuvier** ist eigentlich nur die Anordnung der ersten Ausgabe 1817 nebst seinen kurzen Bemerkungen beybehalten; alles Uebrige ist eigenthümlich und ungemein weitläufig, dabey leider die Gattungen nicht einmal nummeriert. Bey jeder Gattung steht alles, was die Verfasser haben irgendwo finden können. Die Tafeln sind gut gestochen, bey dem vorliegenden Exemplar schwarz, die Thiere meistens in Bewegung, womit Cuvier nicht besonders zufrieden gewesen seyn wird.

Vol. I. 1827. 352. T. 25.

Dieser ganze Band beschäftigt sich blos mit dem Menschen und den Affen. Voran geht ein Ueberblick über Ursprung und Fortsetzung der Zoologie p. 13—70. Dann folgt wieder p. 1—64 Cuvier's Einleitung; sodann p. 65 die Haupteintheilung des Thierreichs; p. 72. die Säugethiere; p. 82 der Mensch; p. 103 Zusatz zu der Geschichte des Menschen vom englischen Herausgeber bis p. 203.

p. 205. **Quadrumana** ganz nach Cuvier p. 231 ein Nachtrag vom Engländer bis Seite 352, also sehr weitläufig. Abgebildet sind ein Mongole, Neger, Nordamericaner, Malaye Buschmanns Frau (illuminirt), Neuholländer, Neuseeländer, von Otahaiti, Schädel von Georgierinn, Neger, Kalmuck, Mongole. die folgenden Tafeln enthalten Affen, bloß mit englischen Namen, auch ein Skelet vom Chimpanse, wohl alles Copieen.

Vol. II. 1827. 513. t. 68.

Enthält die reißenden Thiere: Fledermäuse, Insectenfresser, Fleischfresser bis S. 78. Dann folgt ein Nachtrag bis zum Ende also S. 79—513, mithin sehr ausführlich; unter den Abbildungen auf Schädel und Gebisse, darunter auch manches neue z.B. Paradoxurus, Mydaus und mehrere Katzen: **Felis nebulosa, Ocelote** nach **Hamilton Smith, Felis catenata, Colocolo diardi, forsteri, hoffmannseggii.**

Vol. III. 1827. p. 468. t. 64 enthält einen Nachtrag zu den Beutelthieren p. 1—60.

p. 61 Nagthiere nach **Cuvier**; p. 96. Nachtrag bis 249.

p. 251. Zahnlose. p. 266 Nachtrag bis p. 322.

p. 323 Dickhäuter; p. 345 Nachtrag bis Ende p. 468. Unter den Abbildungen ist der Touan (Didelphys brachyura?), **Chironectes palmata, Didelphys cynocephala, Macropus luniferus, penicillatus, Mus bursarius, Chinchilla, Neotoma floridana, Arctomys diana, ludoviciona, Sciurus albiceps, ginginianus, clarkii, levisii, Lepus tapeti, Cavia patagonica, Hyrax syriacus, Tapirus malayanus.**

Vol. IV. 1827. p. 498 t. 52.

Enthält die Wiederkäuer, p. 33—428. Nachtrag vom Major Charles Hamilton Smith mit einer neuen Eintheilung, die aus verschiedenen Zeitschriften bekannt ist. Es ist, wie man aus den Seitenzahlen sieht, ein eigenes Werk.

1. **Camelus** p. 37. **C. dromedarius, bactrianus.**

2. **Auchenia** p. 50. **A. glama, huanacus, paco, vicugna.**

3. **Moschus** p. 59. **M. moschiferus, pygmaeus, meminna, napu, javanicus, pelaedop.**

Cervus p. 66.

Sectio 1. **Alcina** p. 72: **C. alces, coronatus.**

Sectio 2. **Rangiferina** p. 79: **C. tarandus, guettardi.**

Sectio 3. **Platycerina** p. 84: **C. dama, giganteus. (hybernus), palaeodama, somonensis.**

Sectio 4. **Elaphina** p. 90: **C. elaphus, strongyloceros (canadensis), occidentalis, wallichii, americanus.**

Sectio 5. **Rusa**: p. 104. **C. hippelaphus, unicolor** n. (Gona Rusa) **aristotelis** (Saumer f. Black Rusa), **equinus** (Malayan Rusa), **peronii** (Rusa of the Mariannas).

Sectio 6. **Axina** p. 116: **C. axis, porcinus, pumilio?** n.

Sectio 7. **Capreolina** p. 121: **C. pygargus** (Ahu), **capreolus.**

Sectio 8. **Mazamina** p. 127: **C. virgineanus, mexicanus, macrotis, macrourus, paludosus, campestris, nemoralis** n. (Cariacu).

Sectio 9. **Subulomina** p. 139: **C. rufus, simplicicornis** (Apara) **nemorivagus** (Bisa).

Sectio 10. **Stylocerina** p. 143. **C. muntiak** (vaginalis), **philippensis, subcornutus, aureus** (ubi), **moschatus.**

5. **Camelopardalis** p. 150.

p. 154 **Fam. Cavicornia.**

Trib. 1 Caprina.

1. Antilope.

Sectio 1. Dicrano cerina p. 167: A. furcifer, palmata.

Sectio 2. Aigocerina p. 175: A. equina, grandiformis, barbata.

Sectio 3. Orygina p. 182. A. oryx, leucoryx, tao, bezoantica, atax, kemas? (chiri).

Sectio 4. Gazellina p. 200: Apygarga, mytilopes (Nez taché), ruficollis, dama, euchore. (Springbock, Pronkblock.), ſubgutturoſa, dorcas, kewella, corinna, cora.

Sectio 5. Antilopina p. 218: A. melampus, forfex (Pennant adenota (Kob Adanſon?) colus, gutturoſa, cervicapra.

Sectio 6. Reduncina p. 237; A. elaeotragus, redunca, fulvo-rufula (Red- Beebock), iſabellina, villoſa, ſcoparia (Orebi).

Sectio 7: Oreotragina p. 245: A. oreotragus.

Sectio 8: Fragulina p. 247: A. rupeſtris, rufescens, griſea (Melanotis) pallida.

Sectio 9. Raphicerina p. 252: A. acuticornis, ſubulata.

Sectio 10. Tetracerina p. 253; A. chickara, quadricornis, striaticornis?

Sectio 11. Cephalophina p. 258: A. ſylvicultrix, platous, quadriſcopa, burchellii, mergens, ptoops, grimmia, maxwellii, coerulea (Blauwbockje), perpuſilla.

Sectio 12. Neotragina p. 269: A. pygmaea, madoka (ſaltiana).

Sectio 13. Tragelaphina p. 272: A. ſylvatica, ſcripta, phalerata.

Sectio 14. Naemorrhaedina p. 277: A. ſumatrenſis, duvaucelii, goral.

Sectio 15. Rupicaprina p. 281: A. rupicapra.

Sectio 16. Aplocerina p. 285: A. lanigera (americana, Ovis montana, Mazama dorſata et ſericea), mazama temma mazama (Chichiltic, Ovis pudu).

Sectio 17. Anoina p. 292: A. depreſſicornis, (Anoa.)

2. Capra p. 294. C. ibex, jaëla, caucaſica; cegagrus, hircus, jemlanica (C. coſſus et imberbis depreſſa).

Ovis p. 311. O. ammon (Pyargus, Ophion, diſchon, Argoli) pygargus (californica), tragelaphus (Fiſhtall, Lerwée, Mufflon d'Afrique), musmon, aries.

4. Damalis. A. p. 343.

Sectio 1. Acronotina p. 346: Antilope bubalis, Laama, ſuturoſa, ſenegalenſis (Koba), lunata.

Sectio 2. Roselaphina p. 354: A. oreas, canna.

Sectio 3. Strepſicerotina p. 359: A. ſtrepſiceros (torticornis).

Sectio 4. Portacina p. 362: A. riſia (picta, Neelghau).

5. Catoblepas p. 366: Antilope gnu, taurina, gorgon, brooksii.

6. Ovibos p. 372: Bos moſchatus, pallantis.

7. Bos p. 376.

Sectio 1. Bubalina p. 378: Bos caffer, pegaſus (Pacaſſe) arni, bubalus.

Sectio 2. Iſontina p. 395. B. biſon (Zuber), gaurus, americanus, poephagus (Yak), latifrons, bombifrons.

Sectio 3. Taurina p. 411. B. urus (foſſilis), ſcoticus, taurus (Zebu) p. 429 Cetacea. p. 445 Zuſätze bis 498.

Unter den Abbildungen ſind Lama, Alpacos, Moſchus pygmaeus, Meminna, Cervus wallichii, equinus, mariannus, paludoſus, campestris, nemoralis, rufus, ſimplicicornis, nemorivagus, aureus, moſchatus.

Antilope furcifer, equina, mytilopes, adenota, rufescens, quadricornis, ſylvicultrix, quadriſcopa, ſumatrenſis, lanigera.

Capra jaela, jemlahica.
Ovis pygargus, ſteatinion.
Damalis cuama, lunata.
Catoblepas gorgon.
Bos pegaſus? gaurus, urus.
Delphinus frontatus.

Vol. V. 1827. p. 391.

Enthält die Synopſis ſpecierum.

Die Namen der Sippen und Gattungen mit Charakteren, Synonymen und Abbildungen, auch die Abarten; gewährt eine gute Ueberſicht. Es ſind 927 Gattungen benamſet. Das Werk iſt ſehr nützlich und wird nicht zu theuer ſeyn, wenn man es ohne die allenfalls entbehrlichen Abbildungen bekommen kann.

Das Stück in Hamb. Crt.	Mark.	Schillg.
Oliva elegans. *Lam.*	—	8
- fabagina. *Lam.*	—	8
- episcopalis. *Lam.*	1	—
- erythrostoma. *Lam.*	—	12
- lugubris. *Lam.*	—	12
- scripta. *Lam.*	—	12
- venulata. *Lam.*	—	12
Cypraea annulus. *L.*	—	2
- caput serpentis. *L.*	—	4
- caurica. *L.*	—	4
- elegantina. *Duct.*	1	8
- erronea. *L.*	—	8
- Friendii. *Gray.*	8-14	—
- lynx. *L.*	—	2
- moneta. *L.*	—	2
- piperita. *Gray*	1	4
- Reevii. *Gray*	3	—
- scurra. *Chemn.*	1	—
- tigris. *L.*	1	—
- vitellus. *L.*	—	12
- mauritiana. *L.*	—	6
- Isabella. *L.*	—	6
Voluta diadema. *Lam.*	5	—
- Miltoni. *Gray*	4	8
- nivosa. *Lam.*	2—4	—
Mitra lutescens. *Lam.*	—	8
- episcopalis. *Lam.*	—	12
Haliotis australis. *Lam.*	1	4
- gigantea. *Chemn.*	2—4	—
- sp.	1—3	—
- tricostalis. *Lam.*	2—6	—
- scabricosta. *Mke.*, sp. nov.	2	—
Stomatella imbricata. *Lam.*	2	—
Hipponyx convexus. *Mke.*, sp. nov.	—	12
Patella granatica. *L.*	—	12
- granularis. *L.*	—	12
- dimya. *Mke.*, sp. nov.	1	8
- pectinata. *L.*	1	—

Das Stück in Hamb. Crt.	Mark.	Schillg.
Patella rustica. *L.*	2	—
- insignis. *Mke.*, sp. nov.	—	12
- tramoserica. *Mart. non Chemn.*	—	12
Parmophorus australis. *Blainv.*	2	4
Fissurella oblonga. *Mke.*, sp. nov.	—	12
Chiton brevispinosus. *Sow.*	1	4
- georgianus. *Q. & G.*	1	4
Elatobranchia.		
Ostrea hippopus. *Lam.*	1	8
Pecten bifidus. *Mke.*, sp. nov.	1—3	—
- hexactes. *Fer.*	—	8
- rubidus. *Mart.* (P. asperrimus. *Lam.*)	1	4
Malleus vulgaris. b. *Lam.*	2	—
Avicula papilionacea. *Lam.*	—	8
- physoides. *Lam.*	—	6
Pinna squamosa. *Gm.*	6	—
Arca umbonata. *Lam.*	—	8
Pectunculus radians. *Lam.*	1	8
Mytilus magellanicus. *Chemn.*	—	12
- sp. nov.	—	12
- ungularis. *Lam.*	—	12
Modiola sulcata. *Lam.*	1	8
Unio australis. *Lam.*	1	8
Cardita nodulosa. *Lam.*	2	4
- tridacnoides. *Mke.*, sp. nov.	2	—
Crassatella kingicola. *Lam.*	8-14	—
Tridacna elongata. *Lam.*	1	12
Hippopus maculatus. *Lam.*	1	8
Cardium foveolatum. *Sow.*	1	8
- tenuicostatum. *Lam.*	1	8
Pisidium semen. *Mke.*, sp. nov.	—	2
Donax bicolor. *Lam.*	—	12
- ringens. *Lam.*	1	—
Tellina chloroleuca. *Lam.*	1	—
- linguae felis. *L.*	—	8

Das Stück in Hamb. Crt.	Mark.	Schillg.
Psammobia flavicans. *Lam.*	1	12
Cytherea erycina (3). *Lam.*	1	4
- ranella. *Lam.*	—	12
- rivularis. *Mke.* (Venus rivularis. *Born.*)	2	8
- scalaris. *Mke.*, sp. nov.	2	—
- undatina. *Lam.*	1	4
Venus amygdalum. *Mke.*, sp. nov.	1	4
- coelata. *Mke.*, sp. nov.	1	—
- fasciata. *Donov.*	1	—
- undulosa. *Lam.*	2	—
- Peronii. *Lam.*	1	8
- pullastra. *Mat.*	—	8
- strigosa. *Lam.*	1	—
- textilis. *Gm.*	—	8
- sulcaria. *Lam.*	1	—
- turgida. *Lam.*	1	4
Venerupis carditoides. *Lam.*	1	—
Mactra sp. nov.	1	8
- rufula. *Mke.*, sp. nov.	1	8
Lutraria solenoides. *Lam.*	1	8
Anatina subrostrata. *Lam.*	1	8
Bostrychopoda.		
Tubicinella balaenarum. *Lam.*	1	4
Coronula Diadema. *Lam.*	1	4
- balaenarum? *Lam.*	2	—
Balanus gigas. *Ranz.*	1	—
Tetraclita depressa. *Mke.* (Balanus plicatus. *Lam.*)	—	8
Anatifera laevis. *Lam.*	—	8
Pollicipes ruber. *Sow.*	1	8
Annulata.		
Serpula dentifera. *Lam.*	—	12
- sulcata. *Lam.*	—	12
Galeolaria caespitosa. *Lam.*	2	—

Die Verzeichnisse der Mineralien, Gebirgsarten und Insecten werden baldigst erscheinen.

14 Mark werden auf einen Friedrichd'or; 8 Mark auf einen holl. Ducaten; 2¼ Mark auf einen Thaler Pr. Crt.; 1 Mark 10 Schilling auf einen Wiener Gulden gerechnet.

Hamburg im September 1842.

L. Preiss, Dr.
Domstrasse № 6.

Inhalt
der Isis 1843., Heft II.

Umschlag.

Verkehr.
Eingegangen.

Diplom der Academia dei Georgofili.

Bücher.

C. Passerini, Osservazioni sopra due Insetti nocivi, Lytta verticalis et Apate sexdentata. Firenze 1840. 8. 28. tav. 1.

Idem, Osservazioni sulle larve etc. di Scolia flavifrons. Pisa 1840. 4. 16. tav. 1.

Idem, Continuazione delle Osservazioni etc. Firenze 1841. 4. 7. tav. 1.

Idem, Moltiplicatione in Firenze della Paroraria cucullata. Firenze 1841. Fol. 8. tav. 1. col.

L. Gosse, de la Réforme des Quarantaines. Genève 1842. 8. 68. tav. 1. (Bibliothèque universelle).

J. Meneghini, Rapporti tra le Alghe e gli Licheni. 1841. 4. 15. (Congresso in Firenze).

Idem, Monographia Nostochinearum italicarum, addito specimine de Rivulariis. 1842. 2. 143. tab. 17. col.

Idem, Alghe italiane e dalmatiche. Padova. 1842. 8. Fasc. III. 161 – 255. tab. 1. col.

Mémoires de la société d'histoire naturelle de Strasbourg. Levrault III. 2. 1842. 4. 35. 73. 15. 30. 10. 13. 33. Tab. 10.

E. A. Quitzmann, Geschichtliche Entwickelung der Parasiten-Theorie und ihrer Bedeutung für die Ausbildung der Pathogenie. München bey Franz. 1842. 8. 128



Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1843.

Heft III.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler Preuß.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeige.



VERKAUF

von

getrockneten Pflanzen aus West- & Süd-West-Australien.

Nachdem alle, während eines fast vierjährigen Aufenthalts in West- und Süd-West-Australien, gesammelten Pflanzen so weit geordnet sind, dass sie in Herbarien gelegt werden können, sieht sich der Unterzeichnete veranlasst, über diese Herbarien und den Verkauf derselben, das Nachstehende zur Kunde der Pflanzenfreunde zu bringen.

Es ist schon früher in der Flora 1742., Nr. 34, und Allg. Gartenzeitung 1842., Nr. 35., von den Eigenthümlichkeiten der Vegetation West- und Süd-West-Australiens und von dem Vorkommen der Pflanzenformen jener Gegenden im Allgemeinen die Rede gewesen; auch hat sich, so weit bis jetzt die Untersuchungen der mitgebrachten Pflanzen durchgeführt worden sind, ergeben, dass circa $\frac{3}{5}$ aller Arten noch unbekannt und unbeschrieben sind, die meisten aber in unseren Sammlungen noch überall vermisst werden. Nur beyspielsweise bemerke ich, dass von 19 mitgebrachten Arten der Gattung „Calothamnus" 14 neu sind; von 110 Arten der Familie der Epacrideen, 62 sich als gänzlich unbekannt erwiesen haben.

Lindley hat in seinem Appendix to Bot. Reg. (Swan-River-Botany) die Zahl der Pflanzen West- und Süd-West-Australiens (oder der Colonie am Schwanenflusse) auf ungefähr 1000 Arten angeschlagen; meine Sammlungen enthalten etwa 2500 Arten Phanerogamen aus jenen Gegenden. Diese, so wie die Cryptogamen befinden sich, bereits grösstentheils nach Familien abgetheilt, zur Untersuchung und Beschreibung in den Händen ausgezeichneter Botaniker, und Herr Prof. Lehmann in Hamburg wird, indem er die Resultate dieser Untersuchungen unter dem Titel: *Plantae Preissianae, sive enumeratio plantarum, quas in Australia occidentali et meridionali-occidentali insulisque adjacentibus annis* 1838—1842. *collegit L. Preiss,* zur öffentlichen Kunde bringt, zugleich den Beschreibungen aller Pflanzen die genauen Fundorte und die Nummern hinzufügen, mit welchen letzteren sie in den Herbarien selbst versehen, abgegeben werden sollen.

Von diesen Pflanzen nun kann ich den Freunden der Flora Australiens die Centurie zu $14\frac{1}{3}$ Thlr. Preuss. Cour. anbieten, insofern sie ein ganzes Herbarium nehmen, oder mir die Auswahl überlassen wollen. Wer aber bestimmte Familien auswählt, und nur von diesen zu erhalten wünscht, dem werde ich für jede Centurie $1\frac{1}{2}$ Thaler mehr berechnen müssen, und kann die Proteaceen, wegen der grössern Frachtkosten nicht unter 17 Thaler die Centurie abgeben.

Die artenreichsten Familien sind: *Leguminosae*, *Proteaceae, Myrtaceae, Compositae, Epacrideae, Stylideae, Asphodeleae, Haemodoraceae, Cyperaceae, Dilleniaceae, Rutaceae, Rhamneae, Büttneriaceae, Goodeniaceae, Umbelliferae, Thymeleae, Cunoniaceae* et *Droseraceae.*

Da es meine Absicht ist, noch vor Ende dieses Jahres eine zweite Reise nach Australien anzutreten, um auch andere, ebenfalls noch von keinem Europäer besuchte Gegenden zu durchforschen, so ersuche ich diejenigen, welche nicht schon direct oder indirect Bestellungen auf meine Pflanzen gemacht haben, sich recht bald mit ihren Aufträgen schriftlich an mich wenden zu wollen.

Für Emballage berechne ich nichts, erbitte mir dagegen Briefe und Gelder frankirt, und bemerke schliesslich, dass ich den Friedrichsd'or zu $5\frac{2}{3}$ Thaler Preuss. Cour. annehme.

Hamburg im Januar 1843.

L. Preiss, Dr.
Domstrasse Nr. 6.

Isis.

1843.

Heft III.

Lepidopterologische Beyträge III.

Von Dr. Adolph Speyer und Otto Speyer.

Untersuchung der Beine der Schmetterlinge.

Ein Beytrag zur Systematik.

Die nachfolgenden Untersuchungen schließen sich an jene an, welche in zwei frühern Jahrgängen dieser Zeitschrift — 1838 S. 277 fgg. und 1839 S. 89 fgg. — über den Bau der Fühler und das Vorkommen der Nebenaugen bei den Schmetterlingen mitgetheilt wurden. Das Bestreben, die Kenntniß der äußern Anatomie dieser Insectenordnung zu vervollkommnen, und besonders auf diesem Wege festen Grund zur Aufstellung eines natürlichen Systems der Schmetterlinge zu gewinnen, leitete hier wie dort die Verfasser. Es wurde schon früher ausgesprochen und bedarf keines Beweises, daß ohne die genaueste specielle Kenntniß der einzelnen Organe des Schmetterlingskörpers kein Heil für die Systematik zu erwarten ist. Jeder, welcher sich dem Studium dieses Theils der Entomologie unterzogen hat, weiß, daß mehr als irgend wo anders, bei den Schmetterlingen die genaue Untersuchung der Baus der Fühler, Mundtheile, Augen usw. von den Systematikern und besonders den deutschen, vernachläßigt wurde; daß nirgends so vage, alles wahren Charakters entbehrende, auf bloß habituelle Merkmale gegründete Gattungen aufgestellt wurden als gerade hier. Ist dieß auch in neuster Zeit mehr erkannt und von Engländern und Franzosen, unter uns hauptsächlich und in musterhafter Weise, von Zeller, berücksichtigt worden; so bleibt doch noch viel zu wünschen übrig.

Die Untersuchung jedes einzelnen wichtigern Organs für sich, durch alle Familien und Gattungen durchgeführt, schien uns geeignet, eine wesentliche Lücke auszufüllen. Es muß sich auf diese Art herausstellen, wo und in wie fern ein solcher Körpertheil geeignet ist, Haltpunkte für die systematische Anordnung abzugeben. Nicht weniger interessant ist es, zu übersehn, nach welchem Schema, in welchen Gränzen und Gesetzen die Natur ein einzelnes Organ innerhalb einer gewissen Thierklasse modificirt, ohne seinen wesentlichen Charakter zu verwischen; wie sie es der Eigenthümlichkeit der Species, der Familie, der Nahrung und Lebensweise anpaßt, oder vielmehr beides — Bau und Lebensweise — in Uebereinstimmung setzt. Dem nur vor einer prästabilirten Harmonie kann hier die Rede seyn, einen ewigen, ursprünglichen Wechselbeziehung im Baue eines Geschöpfes und in seinen äußern Lebensverhältnissen und Bedürfnissen, nicht von einem Prius des einen dieser Factoren, einer Ursache und Folge.

Innerhalb so enger Gränzen, bei so großer Uebereinstimmung in Nahrung und Lebensweise, wie sie die Ordnung der Schmetterlinge bietet, sind nun freilich die wesentlichen Modifikationen des Urbildes, der Idee des Schmetterlings, weniger bedeutend, als bei vielen andern Ordnungen. Wir haben hier nur Luftthiere, nur Pflanzenfresser, keine Wasserbewohner (die Nymphula-Raupen ausgenommen), keine Raubthiere, keine Schmarotzer. Darin liegt ein Hauptgrund der Schwierigkeiten einer guten, naturgemäßen Eintheilung. Im Einklang damit sind die meisten Verschiedenheiten im Baue ihres Körpers im Ganzen, wie seiner einzelnen Organe unerheblich im Vergleiche mit andern Ordnungen. Die Natur scheint mehr spielend und launenhaft an Gestalten und Farben zu modeln, als einem festen Plane in dieser ihrer Werkstatt mit Zweckmäßigkeit zu folgen. Dafür gibt sie bei den Schmetterlingen in der Pracht und Mannigfaltigkeit der Farben und Flügelformen eine Gelegenheit, ihren unerschöpflichen Reichthum zu bewundern. Man möchte annehmen, mehr die Phantasie als der nüchterne Verstand habe bei der Schöpfung dieser Thiere gewaltet, wenn man diese Gestalten betrachtet, die so abenteuerlich und phantastisch aufgeputzt sind, ohne daß der menschliche Geist einzusehen vermag, warum so und nicht eben so zweckmäßig anders. Teleologische Erklärungsversuche müssen hier scheitern, wenn sie sich nicht auf die Beschränktheit menschlicher Einsicht berufen wollen. Es ist in keiner Weise abzusehn, in welchem nothwendigen Zu-

sammenhange die verkümmerten Vorderbeine der Tetrapoden, oder die monströsen Fühler der Adelen, oder die Flügelformen so vieler Schmetterlinge und Hundert Anderes, mit ihrem Lebenszwecke stehn.

Die allen Schmetterlingen im vollkommenen Zustande gleiche Nahrung und Lebensweise — erstere scheint überdieß mehr Sache des Vergnügens als des Bedürfnisses zu seyn, da bei so vielen Spinnern und A. die Freßwerkzeuge gar nicht ausgebildet sind, — und die damit harmonirende Einfachheit im Baue, besonders der Mundtheile, verweist den Systematiker hier mehr als bei den übrigen Insektenordnungen auf die ersten Stände. Sind auch alle Raupen Phytophagen, so bietet doch ihre Lebensweise, Aufenthaltsort und Verwandlungsort, auch außer der mannigfachen Form und Bekleidung des Körpers, der Anzahl der Beine und dgl. erheblichere Verschiedenheiten. Die Mundtheile der Raupen scheinen freilich auch ziemlich einfach und übereinstimmend gebaut zu seyn; vielleicht hat man aber bisher nur zu wenig auf sie geachtet. Uns ist kein Schriftsteller bekannt, der sie durch die verschiedenen Familien und Gattungen untersucht hätte; so wie denn überhaupt der Bau des Raupenkopfes, wie im Ganzen, so in seinen einzelnen Organen, besonders auch den Fühlern, Augen, noch sehr wenig berücksichtigt ist. Dagegen ist das mehr in die Augen Fallende, Habitus, Nahrungs- und Verwandlungsart von vielen Lepidopterologen zur Basis ihrer Systeme gewählt worden, zum Theile mit Vernachläßigung des vollkommenen Insects. Rösel und viele Aeltere, die Verfasser des Wiener Verzeichnisses, Ochsenheimer und Treitschke, auch Boisduval sind hier zu nennen. Gewichtige Stimmen haben sich nicht ohne guten Grund dagegen erhoben, das System vorherrschend auf die Metamorphose zu basiren. Gewiß muß das vollkommene Insekt überall die Hauptsache bleiben, eben weil es die ganz ausgebildete, die höchste Form ist, in der sich somit der Charakter der Art, der Platz, den sie unter ihren Genossen einzunehmen hat, am schärfsten und reinsten ausgeprägt findet; abgesehn davon, daß die Metamorphosensysteme der Bestimmung des Unbekannten die größten Schwierigkeiten in den Weg legen, und die Einreihung neuer Entdeckungen, deren Verwandlungsgeschichte noch unenthüllt blieb, höchstens nach der Analogie erlauben. Die Metamorphose soll überall berücksichtigt, ihre Wichtigkeit gewürdigt werden: aber bloß auf Verschiedenheiten der ersten Stände, Gattungen und Familien zu gründen, wo das vollkommene Insect keine solchen erkennen läßt, ist doch wohl nicht zu billigen. Sind dergleichen Unterschiede wesentlich, so können sie unmöglich bei der vollendeten Form sich ganz verwischt haben. Mit einem Worte, wir halten dafür, daß die Metarmophose dem Systematiker Fingerzeig und Anleitung seyn, nicht aber den Charakter der Gattungen allein hergeben soll. Eine Gattung soll sich stets am vollkommenen Insecte erkennen lassen; sie soll aber ebensowohl in ihren ersten Ständen als ein natürlicher Verein sich ausweisen, diese der Richtigkeit derselben als Controlle dienen.

Die Aufstellung eines allgemeinen Systems muß dem überlassen bleiben, welchem die nothwendigen Bedingungen dazu zu Gebote stehen, große Sammlungen vor Allem, vollständige Bibliotheken. Der Uebersicht des Ganzen muß aber die Kenntniß des Einzelnen vorausgehn, und dazu vermag ein Jeder beizusteuern. Wir liefern hier eine Untersuchung der Beine, die durch eine nicht unbedeutende Anzahl von Gattungen und Arten durchgeführt ist. Daß es nicht überflüssig war, diese Theile einer genauern Prüfung zu unterwerfen, werden manche interessante Entdeckungen dem Leser ergeben. In der That waren bisher diese Organe mehr noch als die Fühler obenhin oder gar nicht beachtet. Demnach läßt sich eine große Menge Gattungen durch die Beschaffenheit ihrer Beine fast allein charakterisiren und in noch mehren Fällen geben sie denselben mehr Schärfe und Festigkeit. Ebenso ergab sich eine kaum erwartete Wichtigkeit derselben für die Diagnose einzelner Arten (Lycaena argus, aegon, viele Spanner u. A.). Wir können nur bedauern durch die Unvollständigkeit unserer Hülfsmittel abgehalten zu seyn, etwas Genügenderes zu liefern, und müssen hierin, sowie in dem Mühevollen und Zeitraubenden solcher Untersuchungen beim Mangel aller Vorarbeiten, Grund zur Nachsicht für ihre ohne Zweifel mannigfaltigen Lücken und Fehler suchen. Die eingeflochtenen Bemerkungen kritischen und systematischen Inhalts gehören freilich eigentlich nicht hieher. Wir konnten uns indeß nicht versagen, gelegentlich manches Zeitgemäße zur Sprache zu bringen, manche Beobachtungen mitzutheilen, für welche sich nicht gleich anderswo ein passenderer Platz gefunden hätte. Wir hoffen, sie werden nicht unwillkommner seyn, als die frühern ähnlichen Inhalts und sehen sie gern einer strengen Prüfung unterworfen.

Nach vorausgeschickter Betrachtung der Schmetterlingsbeine im Allgemeinen haben wir die Ergebnisse unserer Untersuchung durch die einzelnen Abtheilungen aufgeführt, immer soviel thunlich, nur das Wesentlichste erwähnend, wie es bereits früher in Betreff der Fühler geschah. Eben so wie dort sind wir dabei genau dem Ochsenheimer-Treitschke'schen Systeme gefolgt, was nöthig schien, um die gewonnenen Resultate der Benutzung Anderer leicht auffindbar und zugänglich zu machen. Durch den Gang des Systems wurden manche Wiederholungen unvermeidlich, da es bekanntlich besonders bei den letzten Abtheilungen, den Eulen und Spannern, die natürlichen Verwandtschaften vielfach zerreißt. Boisduval (Genera et Index methodicus europaeorum Lepidopterorum. Paris 1840.) zu Grunde zu legen, schien kaum größere Vortheile zu gewähren. Es ist aber überall auf sein System, welches denn doch einen erheblichen Fortschritt gegen das der „Schmetterlinge von Europa" nicht verkennen läßt, besondere Rücksicht genommen, und die kritischen Bemerkungen gelten vorzüglich ihm. Die Schriften der Engländer waren uns leider nur unvollständig bekannt. Die sogenannte Mikrolepidopteren konnten bis jetzt nicht untersucht werden. Fischer von Röslerstamm's Abbildungen und Zeller's systematische Arbeiten machen hier auch fast weniger, als bei den übrigen Familien das Bedürfniß solcher Untersuchungen fühlbar. Zeller hat zwar in seinem Systeme der Schaben (Isis 1839 S. 167 ff.) gerade die Formen der Beine größtentheils unberücksichtigt gelassen, ist dafür aber mit soviel Scharfsinn und gewissenhafter Sorgfalt im Uebrigen zu Werke gegangen, daß wir nicht anstehen, seine Leistungen in der Systematik fast allen bisherigen weit überordnen zu müssen. Was er über die beschränkten Begriffe so vieler Lepidopterologen hinsichtlich der sogenannten Philosophia entomologica, über Namengebung und dgl. äußert, ist ohne Zweifel allen Fachgenossen, die nicht „Stocklepidopterologen" sind, aus der Seele geschrieben. Nur in Wenigem stimmen wir nicht völlig seinen Ansichten bei, und werden gelegentlich darauf zurückkommen.

Die Beine der Schmetterlinge, nach Anzahl, Anheftungs-

stelle nnd den sonstigen allgemeinen Eigenschaften mit denen der übrigen Insectenordnungen übereinstimmend, fehlen nur bei den madenförmigen Weibchen der Gattung **Psyche**. Doch lassen sich auch an diesen noch Spuren derselben in Form kleiner Krallen entdecken, wenigstens so lange das Thier lebt. Die flügellosen oder doch unvollkommen geflügelten Weibchen anderer Gattungen, wie **Orgyia**, **Hibernia** Boisd., **Talaeporia** Zell. usw. sind mit Beinen versehn, die nur weniger vollständig zu seyn pflegen, als beim männlichen Geschlechte, und der Spornen, Schienenblättchen und Behaarung meist entbehren. Bei vielen Papilioninen sind die Vorderbeine auf ein minimum reduzirt und zum Gehen gänzlich unbrauchbar: Putzpfoten — deren speciellere Betrachtung an der geeigneten Stelle geschehn wird. Ein ähnliches Verkümmern kommt bei manchen Nachtschmetterlingen hinsichtlich der Hinterbeine vor.

Die Bekleidung der Beine besteht, wie die des ganzen Körpers, aus Schuppen und Haaren. Diese finden sich mehr an den obern Abschnitten des Beins, der Hüfte und dem Schenkel, die Schuppen dagegen hüllen ziemlich gleichförmig alle Theile ein. Nur selten sind die Beine fast nackt (**Psyche**-Weibchen).

Hüfte, Schenkel, Schiene und Fuß sind überall deutlich zu erkennen und von der gewöhnlichen, mehr oder weniger modificirten, cylindrischen Form. Nur der Schenkelring (**trochanter**) scheint den Lepidopteren zu mangeln. Eine genauere Untersuchung läßt ihn jedoch unter der Hülle von Schuppen oder Haaren, die ihn versteckt, wenigstens bei den größern Arten, auffinden, und er mag wohl allgemein vorhanden seyn. Seine nirgends ausgezeichnete Form und die Schwierigkeit seiner Untersuchung machen ihn indeß für die Systematik werthlos.

Die H ü f t e, **coxa**, stärker und kürzer als die folgenden Abschnitte des Beins, bietet im Baue nur unerhebliche Verschiedenheiten. Allgemein sind die Hüften der Vorderbeine am längsten und ihnen allein kommt eine freiere Beweglichkeit zu, da sie nur mit ihrem obern Ende durch eine Gelenkhaut an den Prothorax befestigt sind. Die kurzen Hüften der Mittel- und Hinterbeine sind mit ihrer ganzen obern Fläche eng an den Thorax gebunden, so daß hier die Bewegung der Extremität nur im Schenkelgelenke Statt finden kann. Die Hüften sind am häufigsten und am stärksten behaart.

Der S c h e n k e l, **femur**, nächst der Hüfte der dickste Theil des Beins und oft von etwas keulenförmiger Gestalt, ist ebenfalls für die Systematik wegen Einfachheit seines Baus von geringerer Wichtigkeit als Schiene und Fuß, und entbehrt der eigenthümlichen Anhänge dieser Abtheilungen. Die Schenkel der Mittelbeine pflegen etwas länger zu seyn, als die übrigen.

Um so mehr Bemerkenswerthes bietet die S c h i e n e, **tibia**. Sie ist meist dünner als der Schenkel und dicker als der Fuß, häufig etwas zusammengedrückt, an den Vorderbeinen kürzer (selten eben so lang) als Schenkel und Fuß, an den Mittelbeinen ziemlich gleich mit denselben, an den Hinterbeinen am längsten und meist länger als der Schenkel, oft auch länger als der Fuß. Wenn sie behaart ist, stehn die Haare gewöhnlich nur an der äußern oder Rückseite in Bartform. Durch dichtes, glattgestrichenes Haar oder verlängerte Schuppen pflegen häufig die Vorderschienen erweitert zu seyn, so daß sie (bei vielen Sphingiden, Eulen) fast eine ovale Form erlangen. Mittel- und Hinterschienen erscheinen aus gleichem Grunde oft breiter und flach.

Als Anhänge finden sich an den Schienen: das Schienenblättchen, die Spornen, der Schienenstachel und Stachelhaare überhaupt. Da gerade diese Anhängsel eine besondere Wichtigkeit für die Systematik besitzen und großentheils noch wenig oder gar nicht beachtet wurden; so müssen sie einer genauern Betrachtung unterworfen werden.

S c h i e n e n b l ä t t c h e n nennen wir einen aus Hornsubstanz bestehenden, meist flachen und lancettförmigen, nur an seinem Ursprung mit der untern und innern Seite der Schiene verbundenen, übrigens freien Anhang, welcher sich bei der überwiegenden Mehrzahl der Schmetterlinge an den Vorderschienen (und stets n u r an diesen) findet. Wir kennen keinen Schriftsteller, der seiner erwähnte, außer Degeer, welcher es bey den Sphingiden entdeckte, wie Zeller (Isis 1839 S. 271.) erwähnt. Letzterer fand es denn auch bei den Sesien, Zygänen und später bei einigen Spinnern, ließ sich aber anf eine weitere Verfolgung seines Vorkommens nicht ein. Es ist aber ein sehr charakteristischer Theil, dessen Dasein oder Fehlen bald nur bei dem einen, bald bei beiden Geschlechtern, wie seine mannigfach wechselnde Form in sehr vielen Fällen zur Bestimmung des **Genus**, oft auch der **Species** alle Beachtung verdient. So charakterisirt sein Vorhandenseyn die Gatt. **Papilio**, **Zerynthia** und **Doritis**, und wieder **Hesperia** (ohne **Paniscus**), während es allen andern Papilioninen mangelt; unter den Zygäniden fehlt es der Gatt. **Atychia** Ochsenh.; seine Form ist besonders bei den Spinnern sehr wechselnd und charakteristisch, z. B. bei den Gatt. **Aglia**, **Endromis**, **Harpyia**, **Gastropacha**; wir verweisen hierüber auf die speciellen Angaben. Es entspringt mehr oder weniger hoch an der innern Seite der Vorderschienen, theils dicht an der Wurzel, theils im ersten Drittel, der Hälfte, seltener am letzten Drittel derselben und läuft parallel oder wenig aufwärts gebogen an ihr herab, selten noch über ihr Ende hinaus. Gewöhnlich liegt es dicht an und ist deßhalb oft kaum von der Schiene zu unterscheiden Bei einigen, doch nur sehr wenigen Schmetterlingen findet sich an seiner Statt ein rundliches, nacktes Köpfchen (z. B. bei **Gastr. rubi**). Sonst ist das Schienenblättchen meist von lancettlicher Gestalt, die in ihren Extremen bis zur Eiform erweitert (**Acherontia**) oder bis zur Dorn-, ja Haarform (**Cerura**) verdünnt erscheint. In der Regel ist es flach, zuweilen mehr oder weniger gewölbt. Bei den Sphingiden und einigen andern (**Notodonta camelina**) führt es einen Saum horniger Franzen. Gewöhnlich ist es nackt, seltner beschuppt oder behaart, liegt ganz oder nur theilweise offen, indem es von einem Büschel von der Schienenwurzel entspringender Haare oder Schuppen, zuweilen ganz verdeckt wird. Beim männlichen Schmetterlinge pflegt es entwickelter zu seyn; zuweilen fehlt es dem Weibchen ganz (**Aglia**, **Endromis** u. A.); sehr selten findet es sich bei diesem allein (**Hepiolus**). Ueber die Function dieses Theils läßt sich nur annehmen, daß sie ohne Wichtigkeit ist, da er so häufig ganz mangelt.

Eine zweite Eigenthümlichkeit der Vorderschienen ist ein horniger Dorn am Ende derselben auf der äußern (Rück-) Seite, der über das erste Fußglied vorragt: der S c h i e n e n s t a c h e l. Er ist ein Fortsatz der Hornhülle der Schienen; nur hin und wieder findet sich ein analoger Fortsatz, doch stets kürzer und

weniger deutlich auch an den Mittelschienen. Sein Vorkommen beschränkt sich auf eine geringe Zahl von Gattungen und Arten. Von Wichtigkeit wird er hauptsächlich für die Diagnose der Species. Sehr auffallend erscheint er bei **Asteroscopus cassinia**; ferner findet er sich bei **Smerinthus ocellata, Gastropacha trifolii** und **medicaginis**, bei **Mamestra brassicae, Chesias spartiata, obliquata** u. a. A., wo er bei beiden Geschlechtern gleich gestaltet. Von besonderem Interesse wird er im *Gen.* **Lycaena**, wo er die Diagnose nahe verwandter Arten erleichtert; er ist deutlich vorhanden bei **Aegon** und fehlt gänzlich bei **Argus** und bietet so das einzige sichere und nicht relative Unterscheidungszeichen dieser Arten.

Unter dem Namen Stachelhaare verstehen wir starke, steife und verhältnißmäßig kurze Borsten, mit denen fast überall die Fußsohle, häufig aber auch die Schiene einzeln oder reihenweise besetzt ist. Ihr Dasein oder Fehlen gerade an letzterer, wo sie wiederum theils an allen, theils nur an einzelnen Schienenpaaren vorkommen, ist nicht selten charakteristisch. Die Gatt. **Argynnis** und **Melitaea, Hipparchia, Agrotis** und die verwandten Eulengattungen, **Heliothis** u. A. geben hierzu Belege. Ein einzelnes, auffallendes Stachelhaar findet sich bei vielen Lycaenen an der Bauchseite der Vorderschienen.

Die Spornen, calcaria, hornige, haarige, scharf gespitzte, nackte oder beschuppte, dornförmige Anhänge am Ende der Mittel- und Hinterschienen, fehlen nur in sehr seltenen Fällen; bei **Lycaena (Nemeobius) lucina** konnten wir sie nicht entdecken. Häufig sind sie an Länge ungleich, wo dann der äußere Dorn stets der kürzere ist. Außer den beiden Endpaaren führen viele Schmetterlinge ein zweites (Mittel-) Paar an den Hinterschienen, welches übrigens den Endspornen ähnlich ist. Mittelspornen finden sich unter den Papilioninen nur bei **Hesperia**, mit Ausnahme von **Paniscus** und **Sylvius** (sowie mehrerer Exoten — s. Erichson's Bericht über d. Leist. i. d. Entom. 1829 S. 75.); bei den Nachtschmetterlingen ist ihr Vorhandenseyn Regel. Sie fehlen bei **Atychia**, vielen Spinnern und Spannern. Auch innerhalb des gleichen **Genus** sind sie zuweilen unbeständig, so im **Gen. Smerinthus, Lobophora Steph.** u. A.

Der Fuß, **tarsus**, ist bei den Lepidopteren stets 5gliederig, seine Sohle mehr oder weniger von Schuppen entblößt und mit Stachelhaaren besetzt, von welchen sich je ein Paar am Ende jedes Gliedes durch größere Länge auszeichnet. Unter den einzelnen Gliedern ist das erste stets das längste; das letzte trägt als Anhänge die Krallen, und zwischen und unter diesen gewöhnlich noch ein rundliches, oft gestieltes, schwarzes Haftläppchen. Die Krallen sind häufig gespalten; seltner findet sich unter ihnen noch ein zweites, mehr häutiges Paar (**G. Pontia**). Krallen und Hafttappen sind indeß eines Theils der Verletzung und Zerstörung so leicht unterworfen, andern Theils oft so klein und in Schuppen und Haaren versteckt, daß wir es häufig vorziehen mußten, ganz über sie zu schweigen, statt trügerische Merkmale anzuführen. Ausgezeichnete Krallen finden sich u. A. bei **Doritis, Pontia, Acherontia**.

Unter allen Theilen der Beins ist der Fuß am häufigsten verkümmert, sehr selten fehlt er ganz (Hinterfüße von **Hep. hectus m.**) Diese mangelhafte Ausbildung beschränkt sich aber stets nur auf 1 Fußpaar, entweder die Vorderfüße — was wieder nur bei Tag- — oder die Hinterfüße, was nur bei Nachtschmetterlingen vorkommt. Die Mittelfüße sind stets ganz ausgebildet. Wo die Hinterfüße mangelhaft sind, pflegen dafür die Schienen verdeckt zu seyn (**Hepiolus, Psyche**, viele Spanner); beides beschränkt sich fast immer auf das männliche Geschlecht, und gibt häufig gute Fingerzeige für die Systematik. So führte es zu der Unterscheidung der **Geometra saltuata** von **remutata** (Isis 1839 S. 125). Interessant war uns die noch ganz unbeachtet gebliebene Eigenheit der männlichen Vorderfüße der Gatt. **Lycaena**, die zugleich deren bestes generisches Kennzeichen abgibt.

Wir lassen nur die speciellen Angaben in systematischer Ordnung folgen.

I. Tagschmetterlinge, Papilionina.

Rhopalocera Boisduval, Westwood.

Die Beine sind verhältnißmäßig nicht lang und ziemlich dünn; die Schienen unbehaart (bis auf **Gen. Hesperia**), fast immer mit Stachelhaaren besetzt. Die Spornen kurz, nackt oder doch mit nackter Spitze. Das Schienenblättchen fehlt meistens, und — mit Ausnahme der meisten Hesperien — die Mittelspornen der Hinterbeine stets. Nur in dieser Abtheilung finden sich verkümmerte Vorderbeine; Mittel- und Hinterbeine sind stets vollständig ausgebildet.

Boisduval ist (ob zuerst, oder nach dem Vorgange englischer Entomologen blieb uns unbekannt) von der gewöhnlichen Eintheilung der Lepidopteren in drei Hauptgruppen, nach Linné's Gattungen, abgegangen und läßt nur zwei bestehen, die er nach der Form der Fühler **Rhopalocera**, Keulenhörner, und **Heterocera** nennt. Es ist die alte Rösel'sche Eintheilung in Tag- und Nachtvögel. Welche Gründe ihn dazu bestimmten, hat er uns verschwiegen; sie liegen aber nicht fern und möchten sein Verfahren rechtfertigen. Offenbar stehen sich die sogenannten Dämmerungs- und Nachtschmetterlinge weit näher, als beide den Tagschmetterlingen, so daß es naturgemäßer erscheint, sie vereint jenen als gleichwerthige Gruppe gegenüberzustellen. Es ist fast unmöglich eine Gränze zwischen den **Crepuscularia** und **Nocturna** Latreille's zu ziehen. Die Fühlerform reicht in der That dazu nicht aus, da sie bei vielen Sphingiden, den Smerinthen u. A. fadenförmig wird. Zudem gehen auf der andern **Smerinthus** fast unmerklich in die Spinner über. Der ganze Habitus, die Flügelhaltung usw. verbinden die Heteroceren und stellen sie in Gegensatz zu den Tagschmetterlingen. So leicht es aber ist, diese erste Gruppe zu begränzen — durch die gegen die Spitze verdickten Fühler, beim Mangel der Nebenaugen und der Flügelfeder — so schwer lassen sich positive Charaktere für die zweite angeben. Man kann fast nur sagen: sie umfaßt Alles, was nicht zu den Rhopaloceren gehört. Die Form der Fühler ist, wie der Name ausdrückt, sehr mannigfach; Nebenaugen und Flügelfeder fehlen häufig, und ebensowenig bieten die Beine, der Sauger, die Palpen usw. etwas Charakteristisches, was der Abtheilung im Ganzen gemeinschaftlich wäre. Wenn Boisduval sagt, sie trügen die Flügel in der Ruhe nie aufgerichtet, so ist dieß theils ein schlechtes Kennzeichen, theils nicht einmal ganz durchgreifend. Bekanntlich tragen nicht wenige Spanner die Flügel tagfalterartig, wir **Ennomos lunaria** und ihre Verwandten, **Fidonia tupararia** u. A. Auch **Aglia tau** ruht häufig mit aufgerichteten Flügeln

Die Tagschmetterlinge lassen sich hinsichtlich der Beine in vier Gruppen zerfallen. Bei der ersten, **Tetrapoda**, sind die Vorderbeine beider Geschlechter verkümmert — dahin die Gattungen **Melitaea, Argynnis, Euploea, Vanessa, Limenitis, Apatura, Hipparchia.** Bei der zweiten, die man allenfalls **Heteropoda** nennen könnte, besitzt nur das Weibchen vollkommene Vorderbeine, während diese beim Männchen mehr oder weniger verkümmert sind, und zwar entweder wirkliche Putzpfoten, dahin die **Erycinides** Boisduval's (**Lycaena lucina** Treitschke) und **Hecaërge** Ochs. — oder den übrigen Beinen ähnlicher, aber kurz und krallenlos: **Lycaena** Ochs. Die dritte Gruppe hat, gleich der vierten, 6 vollkommene Beine, und, gleich den beiden ersten, nur einfach gespornte Hinterschienen. Sie theilt sich wieder in die Gattungen mit Schienenblättchen: **Papilio, Zerynthia (Thais)** und **Doritis**, und ohne dasselbe: **Pontia** und **Colias** Ochsenh. Die vierte Gruppe endlich hat 6 vollständige Beine, meist ein Schienenblättchen und doppelt gespornte Hinterschienen: **Hesperia.** Sie ist indeß nicht rein, da **Hesp. paniscus** und **Sylvius**, nebst mehrern exotischen Arten, Ausnahmen machen.

Tetrapoda. Vorderbeine beider Geschlechter unvollkommen und zum Gehen unbrauchbar, krallenlos: Putzpfoten. Schienenblättchen und Mittelsporn der Hinterbeine fehlen. Schienen kahl (d. i. unbehaart, nur mit Schuppen bekleidet) aber mit wenigstens 2 Reihen starker Stachelhaare besetzt. Fuß mit starken Stachelhaaren in dichten Reihen. Krallen deutlich, meist doppelt.

Die Form der Putzpfoten wechselt sehr mannigfach. Sie sind bald so winzig, daß man Mühe hat, sie aufzufinden (**Hipp. hyperanthus, galatea** u. A.), bald nähern sie sich in der Größe den vollkommenen Beinen, bald sind sie kahl, bald lang und dicht behaart; bald zusammengeschlagen und der Brust anliegend, bald knieförmig gebogen und abstehend. Stets aber fehlt ihnen das Krallenglied mit seinen Anhängen. Obgleich in allen Theilen in Größe und Entwickelung zurückgeblieben, gleicht doch ihr Endglied (der Schiene sammt dem Fuße entsprechend) am wenigsten diesen Theilen des vollkommenen Beines, während die Hüfte nur in der Größe zurückgeblieben erscheint. In der Regel lassen sich außer der Hüfte auch Schenkel, Schienen und Fuß, wenigstens mit der Loupe, an den Putzpfoten unterscheiden; zuweilen auch die Andeutung einiger Fußglieder. Beim weiblichen Geschlechte pflegen die Putzpfoten größer und weniger behaart zu seyn, nur selten sind sie kleiner als beim männlichen (**Hipp. janira**).

Genus *Melitaea.*

Putzpfoten des Männchens fein, weich und ziemlich lang behaart; ihr Endglied um ein Drittel kürzer als der Mittelschenkel; des Weibchens ein wenig länger und kahl. Schiene und Fuß der Mittel- und Hinterbeine von gleicher Länge. Spornen ziemlich lang, nackt, scharf. Stachelhaare nur auf der Fußsohle und zwei Reihen auf der Bauchseite der Schiene, keine auf der Rückseite.

a. Putzpfoten des Männchens dicht, haarig, des Weibchens fast kahl: **Maturna, Artemis, Cinxia, Trivia, Didyma.**

b. Putzpf. des M. kürzer behaart, des W. kahl: **Dictynna, Athalia, Parthenie.**

Bei **Maturna** und **Dictynna fem.** führt der Fußtheil der Putzpf. beiderseits Stachelhaare.

Gen. Argynnis.

Unterscheidet sich von **Melitaea** standhaft dadurch, daß auch die Rückseite des Fußes (meistens auch der Schiene) mit Stachelhaaren besetzt ist. (Dagegen muß ein früher — Isis 1838 S. 289 — aufgeführtes Merkmal, das Fühlerspitzchen der **Argynnis**-Arten, als unzureichend, eingezogen werden. Wiederholte Untersuchungen ergeben, daß es sich auch nicht selten, wenn auch weniger deutlich, bei **Melitaea** findet, und die Art des Eintrocknens der Fühlerkolbe sein mehr oder weniger bemerkliches Vortreten zu bedingen scheint).

Auffallenderweise hat **Arg. ino** unter allen untersuchten Arten allein auch im männlichen Geschlechte ganz kahle, lange Putzpfoten.

a. Schienen fast nur auf der Bauchseite mit Stachelhaaren besetzt: **Selene, Euphrosyne, Amathusia, Ino, Arsilache, Latonia.**

b. Schienen ringsum mit meist langen, starken Stachelhaaren besetzt: **Dia, Daphne, Niobe, Adippe, Aglaja, Paphia, Pandora.**

Daphne, Paphia und **Pandora** führen am Fußtheile der Putzpf. einige kurze Stachelhaare.

Selene und **Euphrosyne** fliegen in unsern Gegenden, beide häufig, in Laubwaldungen und auf Waldwiesen, und zwar auf den nämlichen Stellen, was mit Zeller's Beobachtungen (Isis 1839 S. 260) nicht stimmt. Nach diesem Schriftsteller sollen beide auch gleiche Erscheinungszeit haben; hier erscheint **Euphrosyne** stets 10 bis 14 Tage früher als **Selene**, und fängt schon an seltner zu werden, wann diese recht häufig fliegt.

Gen. *Euploea.*

Chrysippus m. Putzpf. zusammengeschlagen, anliegend, Endglied um ein Drittel kürzer als der Mittelschenkel, schwarz, weißgefleckt, haarig. Von den Stachelhaaren zwei am Ende jedes Fußgliedes bedeutend länger und stärker, als die übrigen. Spornen nackt. Krallen lehr lang und deutlich.

Chrysippus führt 2 gelbe, krallenartige Anhänge am Ende des zweyten Fußgliedes, die bey einigen verglichenen ostindischen Arten fehlen.

Gen. *Vanessa.*

Putzpfoten zusammengeschlagen, anliegend (bis auf **Cardui**), Endglied so lang, oder kaum kürzer als der Mittelschenkel, beyderseits bis zur Spitze lang und dicht behaart, bey beiden Geschlechtern. Stachelhaare und Spornen kurz.

Cardui, Atalanta, Jo, Antiopa, Polychloros, Urticae, Triangulum, C. album, Prorsa.

Cardui zeichnet sich vor den übrigen Arten durch etwas abstehende Putzpfoten, längere nackte Spornen und starke Stachelhaare am Fuße aus. Auch bey **Atalanta** sind Stachelhaare und Krallen länger als gewöhnlich. Alle **Vanessa**-Arten haben behaarte Augen.

Gen. *Limenitis.*

Putzpfoten nicht angedrückt, Endglied etwas kürzer als der Mittelschenkel, beym Männchen beiderseits behaart, beym Weibchen kahl. Stachelhaare ziemlich lang, auf der Sohle dicht. Spornen nicht lang, nackt.

Populi, Sibylla.

Die Augen dünner behaart als bey Vanessa.

Boisduval trennt Populi als besondere Gattung Nymphalis von den Uebrigen; Aceris und Lucilla (Neptis Fabr.) läßt er mit Sibylla und Camilla vereinigt. Wir können in dem von ihm aufgestellten Gattungscharacter so wenig als beym Vergleiche in der Natur etwas entdecken, was die Trennung so nahe verwandter Arten, als Populi und Sibylla rechtfertigte.

Gen. *Apatura.*

Putzpfoten zusammengeschlagen, beym Männchen beiderseits fein behaart, Endglied ½ kürzer als der Mittelschenkel; drey Fußglieder angedeutet. Mittelschenkel besonders lang, stark und etwas gebogen. Stachelhaare kurz, stark. Spornen kurz, nackt. Krallen stark, doppelt.

Iris, Ilia.

Augen nackt — als unterscheidendes Kennzeichen von Limenitis und Vanessa.

Iris fliegt bey Arolsen im July und Anfang August auf einem waldigen, von einer Chaussee durchzogenen Bergrücken, zuweilen in Mehrzahl, ohne daß es uns je gelang, ein einziges Weibchen zu bemerken, auch nicht nach der gewöhnlichen Flugzeit des Männchens. In Schlesien hat man dieselbe Beobachtnng gemacht. Sind die Weibchen so bedeutend seltner, oder welche anderere Ursache liegt hier zum Grunde?

Gen. *Hipparchia.*

Die Beine sind in dieser weitläufigen Gattung, gleich den Fühlern usw. verschieden, und leiten auf sehr natürliche Unterabtheilungen.

a. Putzpfotenendglied zottig behaart, halb so lang als der Mittelschenkel oder wenig länger oder kürzer. Mittelschiene verkürzt, fast 3 mal kürzer als der Fuß. Stachelhaare stark, schwarz, in dichten, etwas unregelmäßigen Reihen. Auf der Rückseite der Mittelschienen noch einige sehr starke, schwarze Stachelhaare, deren letztes zwischen den Spornen auf einem hornigen Vorsprunge sitzt, und scheinbar einen dritten Sporn bildet. Die Spornen kurz, nackt. Die Krallen frey.

Dahin gehören Proserpina, mit besonders starkem Hornstachel der Schienen; Briseis, mit weniger stark behaarten, etwas kleinern Putzpfoten, die sich indessen durchaus nicht mit den wenigen, kahlen Putzpfoten der Galatea vergleichen lassen, wie dieß von Zeller (Isis 1839. S. 266) geschieht; Hermione, mit besonders großen Putzpfoten Semele, Alcyone.

b. Ganz wie a., aber die Putzpfoten ganz klein und versteckt. Der Hornstachel der Mittelschienen sehr deutlich.

Dahin Phaedra, Actaea, Allionia, Statilinus.

c. Putzpfoten äußerst klein, dünn, versteckt, das Endglied fast kahl. Mittelschiene verkürzt, kürzer als der halbe Fuß. Stachelhaare stark, schwarz, übrigens nur die gewöhnlichen beiden Reihen an den Schienen, wie bey den folgenden Abtheilungen. Spornen ziemlich lang, nackt oder nur an der Wurzel beschuppt.

Dahin Galatea, Lachesis, Syllius und die Verwandten.

d. Putzpfoten abstehend, den vollkommenen Beinen ähnlicher. Endglied halb so lang als der Mittelschenkel oder länger, an der Spitze abgestutzt, mit einigen feinen Häkchen. Man bemerkt Andeutungen der Fußglieder, wo die Behaarung nicht zu dicht ist. Schienen so lang, oder wenig kürzer als der Fuß.

Dahin Megaera, Maera, Hiera (Putzpfoten wie in graue Wolle gehüllt), Egeria, Meone. Auch Dejanira stimmt am besten mit dieser Abtheilung, weicht aber durch sehr feine und kurze Spornen und etwas anders geformte, dünne und ziemlich langhaarige Putzpfoten ab.

e. Putzpfoten des Männchens versteckt, sehr klein, Endglied buschig behaart; des Weibchens doppelt so groß, schwächer behaart oder fast kahl. Mittelschiene etwas kürzer als ihr Fuß. Stachelhaare mittellang oder kurz. Spornen mittellang, bis zur Hälfte beschuppt.

Dahin Medusa (Putzpfoten des Weibchens schwächer behaart); Ligea, Medea mit fast kahlen weiblichen Putzpfoten.

f. Putzpfoten sehr klein (nur bey Janira und Eudora m. größer) und versteckt, Endglied kahl oder nur dünn behaart. Mittelschienen bemerklich kürzer als ihr Fuß. Stachelhaare schwach. Spornen nicht lang oder kurz.

Dahin *α*) Tithonus, Ida: Putzpfoten behaart, Spornen kurz, bis über die Hälfte beschuppt.

β) Janira, Eudora: Putzpfoten kahl, beym Männchen doppelt so groß als beym Weibchen. Spornen länger und nackter.

γ) Hyperanthus: Putzpfoten äußerst klein und versteckt; ihr Endglied lang, behaart. Spornen und Krallen sehr kurz.

g. Putzpfoten des Männchens buschig und sehr lang behaart, Endglied halb so lang als der Mittelschenkel; beym Weibchen etwas länger und meist kahl. Mittelschienen etwas kürzer als der Fuß. Spornen kurz, beschuppt. Stachelhaare kurz, schwarz.

Dahin *α*) Davus, Iphis, Pamphilus: Spornen bis zur Hälfte glattschuppig.

β) Arcania, Oedipus, Hero: Spornen bis fast zur Spitze grobschuppig. Hero (vielleicht auch Oedipus, wovon uns das Weibchen fehlt) hat allein in beiden Geschlechtern gleiche buschige Putzpfoten.

Hübner, Boisduval und andere neuere Schriftsteller haben das Genus Hipparchia Fabr. — Satyrus Latr. in eine größere oder geringere Anzahl von Gattungen aufgelöst. Der große Umfang der ältern Gattung würde nicht hinreichen, die Auflösung zu rechtfertigen; es zeigen sich aber allerdings auch erhebliche Unterschiede in der Form der Fühler, Palpen, Flügeladern innerhalb der Gattung, und besonders stellen die Beine meist sehr naturgemäße Gruppen heraus, wie aus der obigen Darstellung hervorgeht. Dennoch erheben sich gewichtige Zweifel gegen die Zweckmäßigkeit der Trennung. In ihren ältern Gränzen ist die Gattung Hipparchia ein völlig natür-

licher und scharf characterisirter Verein von Arten. Soll man einen solchen, wenn er sehr umfangreich ist und mannichfache, doch schwer genau zu begränzende, Unterabtheilungen erkennen läßt, in mehrere Gattungen zerfällen, oder nicht? Wäre der Begriff der Gattung, genus, ein von der Natur gemachter, mit scharfen Gränzen vestgestellter, wie der Begriff der Art, species, so wäre die Frage leicht entschieden. Das ist er aber eben nicht. Innerhalb der Gattung, oder doch sehr vieler Gattungen, wird der generische Typus von den einzelnen, sie constituirenden, Arten bald mehr, bald weniger rein ausgedrückt; es finden sich Uebergangsformen in andere Gattungen, die Gränze verwischt sich. Wie eng oder wie weit soll der Begriff der Gattung gesteckt werden? Soll man Alles trennen und mit eigenen Namen versehn, was sich trennen läßt; so wächst die Zahl der Genera ins Ungeheuere, und das stärkste Gedächtniß erliegt unter ihrer Last. Und soll man geringere, sogenannte unwesentliche, Verschiedenheiten innerhalb der Gattung bestehen lassen, so frägt sich, was soll hier als wesentlich oder unwesentlich betrachtet werden? und diese Frage möchte schwer oder gar nicht zu beantworten seyn. Denn die Abtheilungen bestimmen die Charactere und nicht umgekehrt. Was hier characteristisch, also wesentlich ist, kann dort alle Bedeutung verlieren. Bey den meisten Neuern zeigt sich eine vorherrschende Tendenz zum Trennen, die hier und da fast zum Zersplittern geführt hat, z. B. bey Stephens.

Boisduval hat unser **Gen. Hipparchia** als **Tribus Satyrides**, in 4 Gattungen aufgelöst, wobey hauptsächlich die Verdickung der Flügeladern als Eintheilungsprincip gedient hat. Die 4 Gattungen haben — und das ist ein Vorwurf, der sein ganzes System trifft — einen sehr ungleichen Werth. Die erste, **Arge**, umfaßt die an **Galatea** sich anreihenden Arten. Der zweyte und dritte, **Erebia** und **Chionobas**, bilden die sogenannten **Papillons nègres, Medusa, Ligea etc.**; **Chionobas** enthält die hochnordischen Arten, **Norna, Tarpeja etc.** Den ganzen Rest der **Satyrides** begreift das 4te **Genus: Satyrus.** Dieß ist ganz inconsequent getheilt; denn innerhalb der 4ten Gattung treten nun wieder mehrere eben so erhebliche Verschiedenheiten vor, wie sie zur Trennung der ganzen Tribus führten. Wodurch soll man es gerechtfertigt finden, Arten wie **Proserpina, Egeria, Arcania** in demselben Genus ruhig vereint zu lassen, wenn man **Ligea, Galatea etc.** davon losriß? Soll einmal eine Scheidung stattfinden, so muß dieß wenigstens mit Consequenz geschehen. Es möchten sich dann ungefähr folgende Abtheilungen herausstellen.

1) ***Arge* Esp. Boisd. mit Galatea etc.** (S. oben c.).

2) ***Erebia* Dalm.**, die **Papillons nègres.** (Oben e.)

3) ***Chionobas* Boisd., Norna, Tarpeja etc.**

4) Die Arten, welche durch die Verkürzung der Mittelschiene und den Hornstachel derselben sich auszeichnen, auch in der Flügelhaltung, Zeichnung, Fühlerform übereinstimmen und deren Raupen sich in Erdhöhlen verpuppen. * Sie zerfallen wieder in solche

a. mit ziemlichen großen, zottigen Putzpfoten: **Proserpina, Briseis, Hermione, Semele** und Verwandte. (S. oben a.)

b. mit sehr kleinen und versteckten Putzpfoten: **Phaedra, Statilinus, Actaea, Allionia etc.** (Oben b.)

5) Die Arten mit behaarten Augen, großen, mehr beinähnlichen Putzpfoten (oben d.), eyförmigen Fühlerkolben usw. **Maera, Megaera, Egeria etc.** Auch **Dejanira** hat behaarte Augen, will aber sonst auch hier nicht recht passen.

6) **Janira, Eudora** (oben f. β.) mit **Tithonus, Ida** (f. α.), die freylich unter sich wieder gering Verschiedenheiten zeigen.

7) **Hyperanthus** (oben f. γ.), der zu keiner dieser Abtheilungen genau passen will.

8) Die Arten, mit blasenförmig angeschwollener Radialader, und mit buschig behaarten Putzpfoten der Männchen: **Davus, Pamphilus, Hero, Arcania, Oedipus etc.**; die aber wiederum nicht in allen Theilen Uebereinstimmung zeigen (oben g. α. und β.).

Man muß entweder alle diese Abtheilungen zu Gattungen erheben, wenn man consequent bleiben will, oder keine. Und wäre jenes nicht mit mehr Recht eine Zersplitterung, als eine nothwendige und naturgemäße Trennung zu nennen? Ohne Vergleichung der hieher gehörigen exotischen Arten läßt sich freylich kein definitives Urtheil fällen.

Herr Zeller, in der Beurtheilung der Deegerischen Schmetterlinge (Isis 1839. S. 261 fg.), hält auch die Auflösung von **Hipparchia** in mehrere Gattungen für angemessen, und schlägt für die obigen Abtheilungen 5. und 8. die Namen **Maniola** Schrank und **Coenonympha** Hübner vor. Bey dieser Gelegenheit, wie an einem frühern Orte (Isis 1839. S. 170 fgg.) spricht Z. sehr beherzigenswerthe Worte über die lepidopterologische Namenclatur und das Unnütze und Lästige des herrschenden Namenzwanges. Allem hier Gesagten pflichten wir aus voller Ueberzeugung bey und zweifeln nicht, daß die aufgestellten Grundsätze nach und nach durchdringen und allgemeine Anerkennung finden werden. Nur in einem Puncte sind wir nicht völlig mit Hrn. Z. einverstanden. Er meint, daß es durchaus keine Verwirrung herbeyführen würde, wenn die gleichen **Nomina trivialia** in jeder Gattung wiederkehrten. Ohne Zweifel hat er dem Principe nach vollkommen Recht; es gilt ja dasselbe überall in der Naturgeschichte. Aber der jetzige Zustand der lepidopterologischen Systeme macht die unbeschränkte Anwendung dieses Grundsatzes bedenklich. Ständen die Gattungen in allgemein anerkannten, vesten Gränzen, so wäre freylich nichts dagegen zu erinnern. Da man nun aber über die Begränzung der Gattungen in der Lepidopterologie weniger als irgendwo sonst einverstanden ist; so könnte es leicht kommen, daß, was jetzt in mehrere **Genera** geschieden ist, später einmal wieder zusammengezogen würde. Dann hätten wir vielleicht denselben Trivialnamen in der nämlichen Gattung 2- oder 3mal; es müßten neue geschaffen, die schon unendliche Synonymie wieder vermehrt werden und eine neue Gelegenheit zu Irrungen wäre gegeben. Drum möchte es fürerst sehr rathsam seyn, den Grundsatz, daß ein und derselbe Trivialname in jeder Gattung wiederkehren darf, in der Schmetterlingskunde in so weit zu beschränken, daß es wenigstens in nahe verwandten Gattungen, und wo nur irgend eine Möglichkeit vorhanden ist, daß sie einmal vereinigt werden könnten, nicht zur Ausführung gebracht werde. Man darf nicht vergessen, daß bey der Unsicherheit

* S. Erichsons Bericht über die Leist. in der Entomologie für 1840. S. 79.

unserer bisherigen Genera der Name der Art eine für das allgemeine Verständniß besondere, und gegen andere Gebiete der Naturgeschichte unverhältnißmäßige, Wichtigkeit erhalten hat.

Heteropoda. Wir lassen hier die Gattungen vereinigt, deren Vorderbeine nur im männlichen Geschlechte unvollkommen sind, und erlauben uns somit eine kleine Abweichung von Ochsenheimers Systeme — auch noch dadurch, daß wir die unnatürliche Einverleibung von Lucina in das Gen. Lycaena aufheben. Ob übrigens die Heteropoden eine wirklich natürliche Gruppe bilden, muß der Vergleich mit den ausländischen Gattungen entscheiden.

Gen. *Hecaërge* Ochsenh. (Libythea Fabr., Latr.)

Das Männchen, mit langhaarigen Putzpfoten, fehlt uns.* Auch beym Weibchen sind die Vorderbeine etwas putzpfotenartig, nur halb so lang als die übrigen, mit kurzen Krallen, und 2 Reihen feiner Stachelhaare an Schiene und Fuß. Die Mittel- und Hinterfüße ringsum mit ziemlich starken, schwarzen Stachelhaaren besetzt. Die Spornen kurz. Celtis.

Gen. *Nemeobius* Stephens, Boisduval, Hamearis Hübn.; (Lycaena lucina Treitschke).

Das Männchen mit sehr kurzen, stumpfen, dicht behaarten Putzpfoten; die Vorderbeine des Weibchens den übrigen ähnlich geformt, aber viel kürzer und dünner. Die Spornen fehlen oder sind doch so klein, daß man sie auch unter der Loupe nicht deutlich zu erkennen vermag. An ihrer Stelle stehen beym Männchen einige rothgelbe Stachelhaare.

Lucina.

Diese Art verbindet die Gen. Melitaea uud Lycaena. Mit der ersten hat sie die Habitus und die Form der Fühler, einigermaßen auch die der Beine, mit der zweyten die Metamorphose und die Augen, mit ihrem weißen Schuppenringe, gemein. Bey Boisduval vertritt sie als einzige europäische Repräsentantinn, seine Tribus Erycinides.

Gen. *Lycaena.*

Characteristisch für das ganze Genus ist die Form der männlichen Vorderbeine. Ihr letztes Fußglied nehmlich ist krallenlos und bildet einen längern oder kürzern hornigen, nackten Haken, der beiderseits mit Stachelhaaren besetzt ist. In der Regel läuft er in eine scharfe Spitze aus, nur bey einigen Arten (z. B. Ilicis) ist er stumpf. Die weiblichen Vorderbeine gleichen — bis auf geringere Größe — den übrigen Beinen, und tragen kleine Krallen. Die Beine beider Geschlechter sind etwas kurz, dicht beschuppt; die Spornen und Krallen sehr kurz, letztere oft kaum sichtbar. Die Stachelhaare der Schiene meistens spärlich, schwarz. Bey vielen Arten, besonders den Weibchen, steht ein einzelnes, langes, abstehendes Stachelhaar gegen das Ende der Schiene an der Bauchseite.

Viele Arten der Fam. A. Ochsenheimers (Bläulinge) führen am Ende der Vorder- auch wohl der Mittelschienen, auf der Rückseite, einen längern oder kürzern, spornartigen, hornigen Stachel (Schienenstachel), der das erste Fußglied überragt. Sein Vorhandenseyn oder Fehlen unterscheidet zuweilen nahe verwandte Arten, wie Argus und Aegon. Auch in der relativen Länge der Schienen und des Fußes finden sich gute Artkennzeichen, die aber hier zu weit führen würden. Es mag genügen, darauf aufmerksam gemacht zu haben.

a. Letztes Fußglied der Mittel- und Hinterbeine kaum so breit, oder schmäler als das vorhergehende. Haken der männlichen Vorderfüße deutlich, dünn, scharf gespitzt. Bey Vielen ein Schienenstachel. (Augen nackt.)

Arion, Alcon, Euphemus, Erebus, Cyllarus, Acis, Argiolus, Damon, Alsus, — sämmtlich ohne Schienenstachel.

Corydon: Schienenstachel sehr deutlich, etwas gekrümmt.
Dorylas: Schienenst. sehr kurz. — Daphnis: ebenso.
Adonis: wie Corydon.
Alexis: Schienenst. beträchtlich kürzer als bey Adonis.
Argus: Schienenstachel bey beiden Geschlechtern fehlend.
Argon: Schienenstachel deutlich, ziemlich lang, in beiden Geschlechtern.
Amyntas: wie Alexis.
Polysperchon: Schienenstachel kaum sichtbar.
Agestis: Schienenstachel äußerst kurz, kaum sichtbar.
Hylas: Schienstachel sehr kurz.
Circe, Gordius, Chryseis, Virgaureae, Phlaeas: sämmtlich ohne Schienenstachel.

b. Letztes Fußglied etwas breiter als das vorletzte, dicht beschuppt. Kein Schienenstachel. (Augen behaart.)

Rubi; Quercus (Haken der männlichen Vorderfüße kurz, stark mit abwärts gebogener scharfer Spitze); Ilicis (Haken dünn, wenig gebogen, stumpf); Spini, Pruni; Betulae (Haken stark und ziemlich lang).

Boisduval trennt seine Tribus Lycaenides in die 3 Gattungen Thecla, Polyommatus, Lycaena, welche den Familien C., B., A., Ochsenheimers entsprechen. Was er indeß über die Verschiedenheit der Fühlerkolben dieser 3 Gattungen anführt, ist durchaus nicht stichhaltig. In den beiden letzten — Feuerfaltern und Bläulingen — sind sie ganz übereinstimmend, und bey Thecla nach den einzelnen Arten wieder ganz verschieden. Sie sollen hier nur allmählich sich verdicken; das thun sie in der That, aber nur bey wenigen hierher gehörigen Species, z. B. bey Quercus und hauptsächlich bey Betulae. Bey den Uebrigen sind sie denen der andern Gattungen ganz ähnlich. Was die Flügelform betrifft, so möchte die ganz unerhebliche Verschiedenheit darin nicht genügen, die Bläulinge und Feuerfalter zu trennen, welche wie oben angegeben, auch hinsichtlich der Beine übereinstimmen. Die Gattung Thecla (oben b.) unterscheidet sich mehr, besonders durch die behaarten Augen, auch durch die Beine. Die Fühlerform, die männlichen Vorderfüße und selbst der Habitus sind aber bey den einzelnen Arten nicht übereinstimmend. Wir erlauben uns, ohne Zuziehung der exotischen Verwandten, kein Urtheil über ihre Gattungsrechte. Es wäre interessant, zu wissen, wie sich die Arten Roboris, Boeticus, Telicanus — die von einigen Schriftstellern zu der

* S. darüber Zeller (Isis 1840. S. 133. Daß nur das Männchen von Celtis Putzpfoten besitze, ist übrigens keine neue Entdeckung, sondern wird schon von Latreille Règne animal p. Cuvier, 1829. — als Character der Gattung Libythea aufgeführt.

vieläugigen, von andern zu den geschwänzten Lycänen gezogen werden, hinsichtlich ihrer Beine verhalten. Wir konnten sie bisher nicht untersuchen.

Zeller (Isis 1840. S. 129) bezweifelt die Richtigkeit der Ochsenheimerischen Angabe, daß der Juny die Flugzeit von **Lycaena ilicis** sey. Hier — bey Arolsen und Wildungen — fanden wir sie von der Mitte des Juny bis Ende July, später nur noch verflogen und beschädigt.

Hexapoda. Sechs vollständige Beine in beiden Geschlechtern.

1) Mit einfach gespornten Hinterschienen.

a. Mit Schienenblättchen. Das erste Fußglied kürzer als die 3 folgenden zusammen genommen.

Gen. *Papilio.*

Schienenblättchen länglich, stumpf lancettförmig, gewölbt; entspringt in der Mitte der Schiene und erreicht nicht deren Ende. Auswärts wird es durch einen kurzen Haarbart verdeckt. Stachelhaare stark, schwarz, rings um Schiene und Fuß. Spornen ziemlich lang, nackt. Krallen sehr lang, frey, einfach, ohne Haftlappen.

Podalirius, Machaon.

Gen. *Zerynthia* (Thais *Fabr.*).

Medesicaste m. Schienenblättchen sehr kurz, kaum sichtbar, dornförmig, spitz, nackt. Krallen nicht lang, fein; ein Haftlappen mit einer kleinen Afterkralle. Beine fast nackt. (Die Hinterbeine fehlen unserm Exemplare.)

Gen. *Doritis.*

Schienenblättchen klein, versteckt, dornförmig, spitz, nackt; beym Weibchen etwas größer. Stachelhaare braun, an den Schienen nur die beiden gewöhnlichen Reihen. Krallen beym Männchen ungleich, ein kurzer und ein langer, dicht zusammenstehend; beym Weibchen gleich lang.

Apollo, Mnemosyne.

b. Ohne Schienenblättchen.

Gen. *Pontia* (Pieris *Latr.*, *Boisd.*).

Zerfällt in 3 Abtheilungen.

a. Beine schwarz, dicht beschuppt. Stachelhaare an Schiene und Fuß stark, schwarz, an Mittel- und Hinterschienen auch auf der Rückseite vorhanden. Spornen kurz. Krallen eigenthümlich, doppelt: die eigentlichen Krallen gekrümmt, bis zur Hälfte gespalten, und unter ihnen ein zweytes, fast gerades Paar. Haftläppchen gestielt und in die Höhe gekrümmt. **Crataegi.**

b. Beine dünn, besonders der Fuß, weiß beschuppt. Stachelhaare sehr fein, schwach, hell. Spornen und Krallen wie bey a., doch das zweyte Krallenpaar oft weniger ausgebildet und undeutlicher. **Brassicae, Rapae, Napi, Daplidice, Cardamines, Eupheno.**

c. Beine kurz, dünn, weiß beschuppt. Stachelhaare wie bey b. Spornen äußerst kurz, fein, kaum zu erkennen. Krallen lang, fein, bis zur Wurzel gespalten; kein zweytes Paar. **Sinapis.**

Es ist kein Zweifel, daß **Sinapis** als eigenes Genus — ***Leucophasia*** Stephens — ausgeschieden werden muß. Aber auch **Crataegi** scheint uns Gattungsrechte in Anspruch nehmen zu können; nicht allein die Beine weichen ab, sondern ebenso sehr die Fühler, welche ganz allmählich von der Wurzel gegen die Spitze sich verdicken (nicht haardünn und am Ende plötzlich angeschwollen sind, wie bey den übrigen), deren Glieder auch, mehr wie bey **Papilio**, etwas gegen einander abgesetzt sind. Ferner weicht der ganze Habitus, die Beschuppung der Flügel, die Lebensart der Raupe wesentlich ab. Da **Pontia** als der ältere Name bleiben muß, so könnte man **Crataegi** als Gen. *Pieris* **Latr.** aufstellen. Boisduval läßt sie mit **Brassicae etc.** vereinigt. Dagegen trennt er **Cardamines, Belemia etc.** unter dem generischen Namen **Anthocharis.** Als zweyte Art im Gen. **Leucophasia** führt er die neue südeuropäische **Lathyri** auf.

Gen. *Colias.*

Mit allem Rechte von Engländern und Franzosen in 2 Gattungen geschieden, die sich auch durch die Beschaffenheit der Beine deutlich trennen.

a. *Colias.* Beine dünn, rosenroth beschuppt. Stachelhaare hell, mehr oder weniger auch auf der Rückseite der Schienen vorhanden. Spornen fein, nackt. Vorder- und Hinterschienen kaum von mehr als der halben Länge ihres Fußes. Krallen frey, bis gegen die Wurzel gespalten.

Edusa, Hyale.

b. *Gonopteryx* **Leach** (**Rhodocera** *Boisd.*, **Earina Speyer** — Isis 1839. S. 98) Beine nicht lang, dicht mit haarförmigen gelben Schuppen, Hüften und Schenkel mit dichtem Wollenhaar bekleidet. Hinterschienen wenig kürzer als ihr Fuß. Spornen sehr kurz. Krallen von oben durch Schuppen verdeckt, übrigens wie bey **Colias.** Stachelhaare an den Schienen fehlend, am Fuße sehr kurz, spärlich, kaum zu bemerken.

Rhamni, Cleopatra (von **Boisduval** als Varietät von **Rhamni** aufgeführt). Boisduval hat wahrscheinlich den Leachischen Gattungsnamen verlassen, weil er ein **Gen. Gonoptera** *Latr.* für **Libatrix** hat. **Libatrix** muß aber ihren ältesten Gattungsnamen, **Scoliopteryx** *Germar*, wieder erhalten, somit unser jetziges Genus den von Leach, der uns unbekannt war, als wir den oben angeführten vorschlugen.

2) Die Hinterschienen (in der Regel) doppelt gespornt; meist ein Schienenblättchen.

Gen. *Hesperia.*

Schienenblättchen flach, schmal lancettlich, angedrückt, klein und durch einen Haarbusch verdeckt, fehlt bey **Paniscus.** Schienen der Hinterbeine mehr oder weniger behaart, doppelt gespornt (bis auf **Paniscus**). Spornen der Mittelbeine ziemlich lang, mit nackter Spitze, der Hinterbeine kürzer. Krallen kurz, bis zur Wurzel gespalten; Haftlappen kurz, dick.

a. Mittelspornen der Hinterschienen und Schienenblatt fehlen: **Paniscus.**

b. Beides vorhanden. Die Vorderschiene höchstens halb so lang als der Fuß.

α. **Malvarum:** Spornen nackt. Stachelhaare rings um

den Fuß; am Ende des ersten Fußgliedes 2 besonders große. Beym Männchen auch an den Schienen 2 Reihen Stachelhaare.

β. Spornen beschuppt. Schienen ohne Stachelhaare. **Fritillum**, **Alveolus**, **Tages**. Bey einigen Männchen von **Fritillum** und **Alveolus** fanden wir einen auffallenden, sternförmig ausgebreiteten Haarpinsel an den Hinterbeinen — doch nicht bey allen Exemplaren. Seine genauere Untersuchung müssen wir uns vorbehalten.

γ. Meistens Stachelhaare an Schiene und Fuß in beiden Geschlechtern. Schienenblättchen bey einigen kaum zu erkennen: **Comma**, **Sylvanus**, **Linea**, **Lineola**, **Actaeon**.

Den besten Character der ganzen Gattung gibt der auffallende, bey allen uns bekannten Arten und in beiden Geschlechtern gleich deutliche, abstehende Haarpinsel an der Fühlerwurzel. Im Uebrigen sind die Fühler nicht ganz übereinstimmend. S. Isis 1838. S. 291. Innerhalb der Gattung lassen sich folgende Abtheilungen unterscheiden.

a. **Malvarum**. S. oben *α*. Hinterflügel stark gezähnt.

b. **Fritillum**, **Alveolus etc.** Oben *β*. Flügel fast ganzrandig. Saum gescheckt.

c. **Tages**. Wie b. Saum ungescheckt, ganzrandig.

Bey diesen 3 ersten Abtheilungen führt das Männchen einen umgeschlagenen Vorderrand der Vorderflügel. S. Zeller, Isis 1839. S. 258.

d. **Paniscus**, **Sylvius**: S. oben a. Auch mehrere exotische Arten entbehren der Mittelspornen. S. Erichson, Bericht über die entom. Leistungen im J. 1838. S. 81.

e. **Linea**, **Lineola**, **Actaeon**: Oben *γ*. Fühlerkolbe ohne Haken.

f. **Comma**, **Sylvanus**: Fühlerkolbe hakenförmig.

Die 3 letzten Abtheilungen haben keinen Vorderrandumschlag. Zeller gründet auf diesen seine beiden Gattungen **Thymele** und **Pamphila** (a. a. O.) *Fabr.* Boisduval stellt 4 Genera auf. **Steropes** mit **Paniscus** und **Aracynthus** (**Steropes** Ochsenh.); **Hesperia** mit **Linea**, **Comma etc.**; **Syricthus** mit **Malvarum**, **Alveolus etc.**; und **Thanaos** mit **Tages**. Bey der letzten Gattung soll der Hinterleib länger als die Hinterflügel seyn, bey der vorletzten kürzer, was irrig ist. Ueberhaupt sind hier wieder Verschiedenheiten in den Gattungen selbst statuirt, die ebenso beträchtlich oder noch erheblicher sind, als diejenigen, welche Boisduval zur Auflösung des ältern Gen. **Hesperia** bestimmten. **Paniscus** hat einfach gespornte Hinterschienen, **Steropes** doppelt gespornte; in Boisduvals **Hesperia**, der zweyten Gattung, sind die Fühler auffallend verschieden bey **Comma**, **Linea etc.** Uns will scheinen, es wäre am natürlichsten **Hesperia** in ihrem ältern Umfange als Gattung bestehen zu lassen.

II. Nachtschmetterlinge. Heterocera.
Boisd. Westw.

Allgemeine Eigenthümlichkeiten der Beine dieser zweyten, großen Abtheilung der Schmetterlinge lassen sich nicht angeben. Wir müssen sie nach den einzelnen Familien betrachten, deren Namen wir, mit Beybehaltung der Ochsenheimer-Treitschkischen Reihenfolge, von Boisduval und Anderen entlehnen und nur dem Philologen etwas weniger anstößig zu machen bemüht waren.

Zygaenidae.

Beine dünn, glattschuppig. Schienen kahl, an den Mittel- und Hinterbeinen nicht, oder nur wenig, stärker als der Fuß. Spornen kurz; Mittelspornen der Hinterschienen sehr kurz, zuweilen fehlend.

Auf die nahe Verwandtschaft der Zygäniden mit den Gattungen **Euprepia** und **Lithosia** Ochsenheimer wurde schon an einem frühern Orte (Isis 1839. S. 99) aufmerksam gemacht. Jetzt sehen wir sie mit diesen in eine Familie ***Chelonidae*** zusammengezogen von Herrn Professor Erichson in Berlin; s. dessen öfters angeführten Bericht für 1840, S. 80. Es ist gewiß eine natürliche Gruppe, aber ihre Characterisirung und richtige Stellung schwierig. Das Vorhandenseyn der Nebenaugen würde erstere erleichtern, wenn sie nicht bey **Lithosia** fehlten. Die Einschiebung der Cheloniden zwischen Sphingiden und Bombyciden tritt störend zwischen diese durch **Smerinthus** in einander übergehenden Familien. Das sind indessen leider Uebelstände, die kein System ganz vermeiden kann, da es in einer Reihe laufen und Gränzen ziehen muß, während die Verwandtschaften in der Natur oft nach mehrern Richtungen zugleich ersichtlich sind und Uebergangsformen überall hervortreten.

Gen. *Atychia* (**Procris** *Fabr.*).

Beine ziemlich lang, ganz kahl. Vorderschienen nicht stärker als der Fuß; Hinterschienen nicht verlängert, nur einfach gespornt. Schienenblättchen fehlt.

Statices, **Pruni**.

Gen. *Zygaena*.

Hinterbeine nicht oder wenig länger als die Vorderbeine. Hüften fein behaart. Schienen etwas zusammendrückt, breiter als der Fuß. Schienenblättchen stets vorhanden: ein flacher, stumpfspitziger, fein beschuppter, meist angedrückter Dorn, der Mitte der Schiene entspringend und bis zum Ende derselben reichend. Spornen kurz, an den Hinterschienen 2 Paar.

Minos, **Scabiosae**, **Achilleae**, **Meliloti**, **Trifolii**, **Lonicerae**, **Filipendulae**, **Hippocrepidis**, **Peucedani**, **Lavandulae**, **Rhodamanthus**, **Onobrychis**, **Fausta**, **Laeta**.

Die einzelnen Arten weichen unter sich in der Behaarung der Hüften und Schenkel, der Länge und Form des Schienenblättchens, der Spornen usw. etwas ab. Diese Verschiedenheiten können vielleicht zur Erleichterung der oft schwierigen Diagnose benutzt werden. — Zeller vermuthet eine fortdauernde Artenschöpfung unter den Zygänen, bedingt durch die notorische Begattung verschiedener Species unter einander. Mit Recht bemerkt hiergegen Erichson (Jahresbericht für 1840. S. 80), daß, wenn auch Bestände aus solchen Vermischungen entstehen sollten — was durch die sogenannte **Saturnia pavonia hybrida** außer Zweifel gesetzt wird — man doch kein Beispiel kenne, daß Bastardformen sich selbstständig fortgepflanzt hätten. Sie sind entweder unfruchtbar oder gehen durch Vermischung mit den Stammarten allmählich wieder in diese zurück. Da indeß keine Unmöglichkeit vorliegt, daß Zellers Vermuthung (die auch

schon von Ochsenheimer, in der Vorrede zum zweiten Bande seiner Schmetterlinge von Europa, ausgesprochen wurde) gegründet seyn könnte; so wird nur die Beobachtung in der Natur die Sache zur sichern Entscheidung bringen können.

Gen. *Syntomis.*

Hinterbeine beträchtlich länger als die vordern. Schienenblättchen hornig, gelb, stumpf, lancettförmig, angedrückt, an der Wurzel durch ein Haarbüschel verdeckt; entspringt an der Schienenwurzel und reicht kaum bis zur Mitte der Schiene. Spornen kurz, beschuppt; an den Hinterschienen 2 Paare.

Phegea.

Sesidae.

Gen. *Sesia.*

Vorderbeine viel kürzer als die sehr langen und starken Hinterbeine. Hüften, Schenkel und Schienen mit dichtem, langem Schuppenhaar oder verlängerten Schuppen bekleidet. Vorderschienen kurz, durch Schuppenhaar erweitert, Hinterschienen besonders lang und stark. Das erste Fußglied stärker als die folgenden. Schienenblättchen länglich, stumpf, lancettlich, mehr oder weniger durch ein anliegendes Büschel von Schuppenhaar verdeckt; reicht bis gegen das Ende der Schiene. Spornen lang, sehr ungleich, beschuppt; die Mittelspornen der Hinterbeine in der Mitte der Schiene. Krallen klein, einfach.

Apiformis, Asiliformis, Hylaeiformis, Culiciformis, Tenthrediniformis, Tipuliformis.

Aus **Apiformis** und **Bembeciformis** wegen der Kürze des Saugers ein besonderes **Gen. Trochilium**, mit Stephens, zu machen, ist doch wohl schwerlich zu rechtfertigen. Auf die Verschiedenheiten der Fühler in dieser Gattung — sie kommen gekämmt, geblättert und gekerbt, mit oder ohne Borstenbüschel an der Spitze, vor — wurde schon früher aufmerksam gemacht. Isis 1838. S. 292.

Sphingidae.

Beine stark und lang, besonders die Hinterbeine. Die Tarsen doppelt so lang als die Schienen, oder wenig kürzer. Die Vorderschienen kurz, durch Schuppenhaar auswärts erweitert. Die Spornen lang und stark, sehr ungleich, an den Hinterschienen 2 Paar. Das Schienbeinblättchen eylancettförmig, stark, hornig, seidenglänzend, gewölbt, vorn scharf gespitzt; gegen außen mit einem scharf erhabenen Längskiele, unter demselben mit hornigen Franzen; entspringt nahe der Wurzel und reicht bis gegen das Ende der Schiene.

Aus dieser Familie muß das **Gen. Smerinthus** (**Laothoë** ***Fabr.***) ausgeschlossen worden. S. unten.

Gen. *Macroglossa.*

Hüften und Schenkel in anliegendem langen und dichten Schuppenhaar versteckt, Schienen mit flachen, breiten Bärten. Vorderschienen länger als der halbe Fuß. Schienenblättchen stark gewölbt, rothgelb, die Wurzelhälfte in Schuppenhaar versteckt. Spornen mittellang, an den Mittelbeinen fast gleich, an den hintern sehr ungleich. Krallen klein.

Stellatarum, Bombyliformis, Fuciformis (letztere mit dünnerer Behaarung und längern Spornen).

Gen. *Deilephila.*

Hüften und Schenkel wollig. Vorderschienen mit einem Haarbarte nach außen. Hinterbeine etwas kürzer als der Hinterleib. Erstes Fußglied der Hinterfüße so lang als die 3 folgenden zusammen genommen. Schienenblatt fein gespitzt, rothgelb. Spornen mittellang oder lang, sehr ungleich. Krallen kurz, frei. Meist ein gestielter, in die Höhe gebogener Haftlappen.

a. Haarbart der Vorderschienen sehr kurz; Hinter- und Mittelschienen kahl. Schienenblättchen schmäler, Franzensaum kürzer. **Elpenor, Porcellus.**

b. Haarbart der Vorderschienen breiter und stärker; Hinter- und Mittelschienen des Männchens gleichfalls gebartet. Schienenblättchen breiter, mit längerm Franzensaume. **Galii, Euphorbiae.**

Gen. *Sphinx.*

Hüften und Schenkel zottig behaart. Vorderschienen (wenigstens beym Männchen) durch langes, dichtes Schuppenhaar erweitert, die übrigen Schienen ziemlich anliegend behaart. Hinterbeine viel kürzer als der Hinterleib. Erstes Fußglied der Hinterfüße reichlich so lang als die übrigen zusammen. Schienenblatt stark, scharf gespitzt, braun, nackt. Spornen sehr lang und stark, mit nackter Spitze, ungleich, doch der äußere Dorn wenigstens halb so lang als der innere. Krallen nicht lang, frey. Kein Haftlappen.

Pinastri (Krallen ziemlich lang; Schienenblättchen hellbraun); **Convolvuli** (Schienenblättchen nicht groß, graubraun; Krallen bis gegen die Wurzel deutlich gespalten; 7 bis 8 lange, spornartige Stachelhaare außen am Vorderfuße); **Ligustri** (Schienenblättchen stark, schwarzbraun; schwarze Stachelhaare auf den Vorder- und Mittelschienen des Männchens).

Deilephila und **Sphinx** bieten, wie aus dem Obigen hervorgeht, einige, freylich ziemlich unerhebliche, Verschiedenheiten in der Beschaffenheit der Beine. Boisduval trennt sie jetzt ebenso wie Ochsenheimer, ohne indeß wesentlichere Unterschiede anführen zu können, als dieser. Zeller (Isis 1839. S. 271) glaubt solche im Baue der Fühler gefunden zu haben. Seine Angaben halten aber nicht Stich, wie schon aus unsern frühern Untersuchungen — Isis 1838. S. 293 — hervorgeht. Die Fühler von **Deilephila** sollen sich nehmlich, von obenher betrachtet, gegen die Spitze keulenförmig verdicken, während sie bey **Sphinx** überall, außer an der Wurzel, gleich stark bleiben. In der That bleiben sie bey **Deil. elpenor, porcellus m.** ebenso fadenförmig als bey **Sphinx ligustri**, wogegen sie bey **Sphinx convolvuli** ebenso sich verdicken als bey **Deil. euphorbiae etc.** Berücksichtigt man diese Form der Fühler, sowie die Gestalt der Raupe, so muß man auch **Deilephila** wieder in 2 Gattungen trennen, uud die an **Nerii, Elpenor etc.** sich reihenden Arten als **Gen.** ***Chaerocampa*** **Duponchel** absondern. Am natürlichsten vereinigt man diese 3 Gattungen wohl wieder unter dem gemeinschaftlichen Namen **Sphinx.**

Gen. *Acherontia.*

Beine sehr stark. Hüften und Schenkel mit dickem, sammetartigem Haarpelze überzogen. Schienen durch zottiges Schuppenhaar erweitert, die Vorderschienen fast kreisrund. Erstes Fußglied der Mittel- und Hinterfüße so lang als die 3 folgenden. Schienenblatt sehr stark, nackt, eyförmig, gewölbt, vorn

gespitzt; mit sehr kurzem Franzensaume. Spornen sehr stark, fast kegelförmig, mit nackten, etwas gekrümmten Spitzen. Krallen sehr lang und stark (unter allen uns bekannten Schmetterlingen am stärksten); kein Haftlappen.

Atropos.

Gen. *Smerinthus.*

Beine kürzer und besonders die Schienen, schwächer als an den Sphingiden; Hinterbeine wenig länger als die vordern. Hüften und Schenkel fein wollig. Vorderschienen durch anliegendes Schuppenhaar etwas erweitert. Schienen überall länger als der halbe Fuß. Schienenblättchen kurz, schmal, länglich, scharf gespitzt, nackt, rothgelb; reicht nur bis zur Mitte der Schiene. Spornen kurz, an den Hinterschienen 1 oder 2 Paar. Krallen ziemlich stark. Haftlappen gestielt, aufgekrümmt.

Tiliae: Hinterschienen doppelt gespornt. Hinterbeine etwas länger als die übrigen.

Ocellata: Hinterschienen einfach gespornt, Spornen sehr kurz. Vorderschienen mit sammetartigem Haarbart, laufen in einen nackten, hornigen Stachel aus.

Populi: Spornen wie **Ocellata**. Hinterschienen kahl, dünn.

Diese Gattung läßt sich durchaus nicht, wie es bisher allgemein geschehen, mit der Familie der Sphingiden vereinigen. Diese characterisirt sich bekanntlich durch den starken Sauger, die eigenthümliche Form der Palpen, den Haken an der Fühlerspitze, die starke Flügelfeder und die angeführte Beschaffenheit der Beine. In allen diesen Theilen weicht **Smerinthus** gänzlich ab. Der Sauger ist rudimentär, die Palpen ganz verschieden, der Fühlerhaken (oder das Borstenbüschel) und die Flügelfeder fehlen ganz. Nicht weniger wesentlich abweichend sind die Beine. Während so das vollkommene Insect fast in allen Stücken sich den Spinnern anreiht, gleicht doch sein allgemeiner Habitus und die Metamorphose den Schwärmern. Die Gattung ist ein Mittelglied zwischen beiden Familien, steht aber den Spinnern näher.

Wegen der verschiedenen Flügelhaltung in der Ruhe spricht Herr Zeller (Isis 1839. S. 273) von der Errichtung einer eigenen Gattung, **Paonias** *Hübn.*, für **Ocellata**. Dazu kommt nun noch der Schienenstachel und die einfach gespornten Hinterbeine. Aber letztere besitzt auch **Populi**, die nun wieder in der Flügelhaltung mit **Tiliae**, in der Auszackung der Flügel aber weder mit **Tiliae** noch mit **Ocellata** übereinstimmt. Will man nicht lieber für jede dieser Arten eine besondere Gattung errichten?

Von **Smer. populi** besitzen wir eine ganz röthlich, fast rostroth gefärbte Abänderung des Weibchens.

Bombycidae.

Die Beine der Spinner zeigen nach den einzelnen Gattungen, und selbst noch innerhalb der Gattungen sehr erhebliche Verschiedenheiten, und verdienen deßhalb alle Aufmerksamkeit des Systematikers. Schwerer ist es, ihre allgemeinen Eigenthümlichkeiten zusammen zu fassen. Ueberhaupt begreift diese Famile zu Verschiedenartiges, um nicht die Auflösung in mehrere Gruppen zu rechtfertigen. Mit wie viel Schwierigkeiten aber auch eine solche Auflösung zu kämpfen hat, ersieht man aus Boisduvals **Index**. Hier sind aus dem Inhalte der Ochsenheimerischen Spinner 9 Tribus gebildet, und diesen noch die **Cocliopodes** (**Gen. Heterogenea** Treitschke) und **Drepanulides** (! **Platypteryx**) beygesellt. Diese 11 Tribus sind größtentheils recht passend und naturgemäß zusammengestellt, aber wie unsicher und schwankend sind ihre Gränzen, ihre Kennzeichen! Ohne die Kenntniß der Raupe möchte kaum Jemand im Stande seyn, einem Insecte seinen richtigen Platz unter einer derselben anzuweisen, und selbst mit dieser oft nur schwer.

Schließt man die **Chelonidae**, besonders **Lithosia**, dann einen Theil der Gattung **Psyche** — das zu den Tineinen gehörige **Gen. Talaeporia** Zeller — aus, so läßt sich im Allgemeinen die verhältnißmäßige Kürze der Hinterbeine als characteristisch für die Spinner ansehen. Sie gleichen an Länge und Ausbildung ziemlich den Vorderbeinen; ihre Schienen sind nicht, oder kaum länger als die Mittelschienen, ihr Fuß ist besonders kurz, zuweilen verkümmert. Bey den Sphingiden und Eulen findet das Gegentheil statt. Die Behaarung der Beine ist meistens stark, dicht, wollig oder zottig, häufig sich bis auf die Füße erstreckend. Die Spornen sind kurz oder höchstens mittellang, oft kaum sichtbar. Die Krallen meist deutlich, einfach. Das Schienenblättchen fehlt mehreren Weibchen, selten dem männlichen Geschlechte; seine Form ist sehr manchfach; beym Weibchen ist es gewöhnlich undeutlicher und dünner.

Gen. *Saturnia.*

Beine kurz, sämmtlich gleich lang und conform. Hüften und Schenkel dicht wollig, Schienen nur auswärts kurz und fein behaart, Fuß kahl. Das Schienenblättchen und die Mittelspornen der Hinterschienen fehlen bey beiden Geschlechtern. Die übrigen Spornen sehr kurz. Krallen lang und stark, frey. Kein Haftlappen.

Spini, Carpini.

Gen. *Aglia.*

Von **Saturnia** durch das Vorhandenseyn des Schienenblatts beym männlichen Schmetterlinge verschieden. Es ist groß, abstehend, flach, linienförmig, stumpf, dicht behaart; von der Wurzel bis zum letzten Drittel der Schiene reichend. Dem Weibchen fehlt es. Außer den kurzen Endspornen zeigt sich ein kaum kenntliches Mittelpaar. Die Krallen mittellang, frey. Ein glänzend schwarzer Haftlappen.

Tau. Beym Weibchen das 4te Fußglied äußerst kurz, das letzte lang.

Gen. *Endromis.*

Beine kurz, dünn. Hüften und Schenkel ganz in Wollenhaar verhüllt, Schienen und Füße fast kahl. Das Schienenblatt fehlt dem Weibchen und gleicht auch beym Männchen dem von **Aglia**; es ist sehr dünn, entspringt im ersten Drittel und überragt das Ende der Schienen bemerklich. Die Spornen sehr kurz, an den Hinterschienen nur 1 Paar. Krallen frey, stark. Ein Haftlappen.

Versicolora.

Hinsichtlich der Beine gleichen sich somit **Aglia** und **Endromis**. Ob es aber naturgemäß ist, mit Boisduval, beide als Tribus **Endromides** zu vereinigen und also **Aglia** von den Saturniden zu trennen, möchte doch zu bezweifeln seyn. Unsere

europäische Art stimmt wenigstens im ganzen Habitus und besonders der eigenthümlichen Form der Fühler (Isis 1838. S. 294) weit besser mit Saturnia als mit Endromis. Die wenigen Europäer können freylich ohne Zuziehung der zahlreichen ausländischen Verwandten kein entscheidendes Urtheil begründen.

Gen. *Harpyia.*

a. *Cerura* Schrank, Dicranura Latr., Boisd. Beine ziemlich gleich lang und conform. Behaarung der Hüften, Schenkel und Schienen, bis zum ersten Fußgliede herab aus dichtem, langem Wollenhaar bestehend. Mittel- und Hinterschienen von gleicher Länge. Schienenblatt des Weibchens dünn, fast haarförmig, nackt, schwarz, mehr oder weniger in der Behaarung der Schiene versteckt; vom ersten Drittel bis ans Ende der Schiene reichend. Beym Männchen breiter, gelbbraun, mit stumpfem, abstehendem Ende. Spornen sehr kurz, versteckt, an den Hinterschienen nur 1 Paar. Krallen kurz, stark. Ein Haftlappen.

Vinula, Bifida, Furcula.

b. *Harpyia* Boisd.

α. Fagi. Wie Vinula etc. Behaarung stark wollig; alle Glieder des männlichen Vorderfußes behaart. Schienenblatt des Männchens ziemlich breit, eylancettlich, nackt, braungelb, seidenglänzend, auswärts weiß gefranzt; so lang als bey Vinula etc. (Weibchen fehlt.)

β. Milhauseri. Behaarung schwächer, Fuß kahl. Schienenblatt dornförmig, stumpfspitzig, nackt, braun, etwas abstehend, so lang als bey den vorigen. Spornen ganz versteckt. Uebrigens wie Fagi. (Weibchen fehlt.)

Wenn man einmal Vinula mit ihren Verwandten von Fagi etc. absondert, so können auch die 3 übrigen Arten nicht wohl vereinigt bleiben. Für Ulmi hat Boisduval schon ein eigenes Genus, Uropus Ramb. Aber auch Fagi und Milhauseri sind in Habitus, der Beschaffenheit der Beine und besonders durch die frühern Stände verschieden. Nicht nur die Gestalt der Raupen, sondern auch bestimmter die Puppe widerspricht der Vereinigung. Die Puppe von Fagi ist länglich, ganz stumpf, glatt und mit starkem Porcellanglanz, sie ruht in einem leichten Gewebe zwischen Blättern oder dgl. Milhauseri hat das veste holzige Gehäuse und die kurze, breite, mattbraune Puppe von Vinula etc., und weicht von dieser nur durch Stachel am Kopfende der Puppe und deren Höcker an der Fühlerwurzel ab.

Gen. *Notodonta.*

Hüften und Schenkel dicht wollig, Schiene ebenfalls oder wenigstens auswärts gebartet. Schienenblatt nackt, rothgelb bey beiden Geschlechtern. Krallen sehr kurz, abwärts gebogen. Alle Beine ziemlich gleich lang.

a. Ziczac, Tritophus, Dromedarius. Vorderschienen und Fuß ganz, oder letzterer bis ans zweyte Glied, in einen dichten Haarpelz gehüllt; die übrigen Schienen mit dichten und langen Haarbärten. Schienenblättchen lancett- oder mehr dornförmig, schwach gespitzt, gebogen, sehr kurz; vom ersten Drittel bis kaum über die Hälfte der Schiene reichend. Spornen sehr kurz, in den Haaren versteckt.

b. Dictaea, Dictaeoides. Behaarung der Vorderbeine wie bey a. Schienenblättchen dornförmig, stumpfspitzig, von der Wurzel bis zum letzten Drittel der Schienen reichend. Spornen sehr kurz, doch sichtbar, auch die Mittelspornen der Hinterbeine.

c. Tremula. Behaarung sehr lang, dicht und zottig an allen Schienen und bis auf den Vorderfuß herab. Schienenblatt halb so lang als die Schiene, sonst wie bey a. Spornen wie b.

d. Chaonia, Dodonaea, Querna. Fuß kahl, oder nur das erste Glied behaart, Hinterschienen zum Theil glatthaarig; Schienenblatt stumpfer — übrigens wie a. Spornen wie b., oder noch etwas deutlicher.

e. Bicolora. Behaarung aller Beine feiner, schwächer; Fuß kahl. Spornen mittellang, deutlich, auch die Mittelspornen der Hinterbeine. Uebrigens wie a.

f. Plumigera. Behaarung der Schienen sehr dünn, Fuß kahl, etwas länger als die Schiene. Spornen mittellang, deutlich, aber an den Hinterbeinen nur 1 Paar. Schienenblatt beym Männchen so lang als die Schiene, beym Weibchen kürzer, sonst wie bey a.

g. Camelina, Argentina. Schienen aller Beine mit kurzen, dichten Haarbärten nach außen, Fuß kahl. Schienenblatt eylancettlich, mit kurzem Franzensaume, sonst wie bey a. Spornen wie bey Bicolora.

h. Palpina. Schienenblatt fast so lang als die Schiene, angedrückt, auswärts gebogen, dornförmig, stumpfspitzig. Uebrigens wie g.

Boisduval stellt in seiner Trib. Notodontides außer Notod. und Harpyia in Ochsenheimers Sinne, noch Asteroscopus, Diloba (caeruleocephala) und Pygaera Ochsenh. zusammen. Pygaera hängt durch Bucephala allerdings mit Notodonta zusammen — so sind sich z. B. die Puppen von Bucephala und Not. dictaea fast zum Verwechseln ähnlich. Ob aber durch Errichtung solcher Tribus, in denen so mancherley mehr oder weniger Verwandtes zusammengehäuft ist, daß die Aufstellung eines Familiencharacters für sie fast unmöglich wird, der Wissenschaft ein Dienst geleistet wird, möchte sehr die Frage seyn. Asteroscopus hat den Habitus der Eulen und Nebenaugen, und gleicht auch als Raupe und besonders als Puppe mehr diesen, weshalb sie besser dort steht. Auch Caeruleocephala ist wenigstens hier gewiß nicht am rechten Platze.

Boisduval trennt als Gattungen von Notodonta Ochsenheimer Ptilodontis (palpina) und Gluphisia (crenata). Stephens löst sie in 7 Genera auf. Aber auch dieß ist noch zu wenig, wenn man consequent bleiben will. Es müssen dann alle obigen Abtheilungen a—h beybehalten und außerdem noch Camelina von Argentina getrennt werden. Somit hätten wir 9 Genera, mit Gluphisia 10, und vielleicht würde sich aus den Arten, die wir nicht untersuchen konnten, noch ein oder das andere Genus bilden lassen.

Wem das übertrieben scheint, der wird wohl Notodonta in seinen alten Gränzen bestehen lassen müssen, denn gleiche Gattungsrechte wie Palpina hat auch Camelina, und vielleicht bessere, da sie nicht allein durch die gekerbten Fühler, sondern auch die verschiedene Raupe von allen Notodonten abweicht, — haben ferner Bicolora, Plumigera und die übrigen Genannten

Man sehe hierüber, was oben bey Hipparchia gesagt ist. Soll die Gattung keine irgend erhebliche Verschiedenheit in der Form der Fühler, Palpen, des Saugers, der Beine usw. innerhalb ihres Umfangs dulden, so erhalten wir eine ungeheuere Anzahl von Gattungen, und die Erleichterung für das Gedächtniß, welche Linnes Namengebung schuf, geht fast ganz verloren, wenn man sich nicht zur Zulaſsung solcher Zwitterabtheilungen, wie die Subgenera der Franzosen sind, bequemen will. Dafür werden sich die zusammengeschrumpften, an Arten armen neuen Genera durch vestere Charactere empfehlen und wirklich eng verbundene, nur eben durch ihre Artkennzeichen verschiedene Species enthalten — und dahin möchte es am Ende wohl kommen und kommen müſsen. Ob aber eine Formverschiedenheit der Fühler, Palpen usw. eine wesentliche sey und somit Errichtung einer Gattung heische, nicht als bloßer Artunterschied zu betrachten sey, das muß die Beachtung des Habitus im Allgemeinen, und ganz besonders die Metamorphose entscheiden. Denn nicht jede kleine Abweichung in der Gestalt der Theile kann und darf da als wesentlich in diesem Sinne betrachtet werden. Beyspiele geben die Gen. Smerinthus, wo doppelt und einfach gespornte Hinterbeine vorkommen, und doch Habitus und Metamorphose der Trennung widersprechen, — Hepiolus, Lobophora u. A. Die Abtheilungen sollen maaßgebend für die Charactere seyn, und nicht umgekehrt. Man verzeihe diese wiederholten Auseinandersetzungen über den Begriff des Genus, aber der Gegenstand ist ein so wichtiger und zeitgemäßer, daß man unwillkührlich immer wieder darauf zurückkommt.

Gen. *Cossus*.

a. *Cossus*. Ligniperda. Vorderbeine etwas kürzer als die übrigen. Hüften und Schenkel dicht schuppenhaarig, Hinterschienen stark, zusammengedrückt, mit Schuppenbärten. Fuß kahl. Vorderschienen kaum länger als der halbe Fuß. Letztes Fußglied der Hinterbeine verdickt. Schienenblatt sehr dünn, flach, angedrückt, lancettlich, ganz beschuppt; entspringt nahe der Wurzel und erreicht nicht ganz das Ende der Schiene; beym Weibchen ist es spitzer. Spornen sehr kurz, ungleich; an den Hinterschienen 3 Paar. Krallen ziemlich stark, einfach. Kein Haftlappen.

b. *Zeuzera*. Latr. Aesculi. Hüften und Schenkel fein wollig. Hinterschienen etwas kürzer als die mittlern, und, wie das erste Fußglied, nicht verdickt. Schienen überall kaum kürzer als der Fuß. Schienenblatt reicht bis zum Ende der Schiene. Mittelspornen der Hinterbeine fehlen. Uebrigens wie Cossus ligniperda.

Gen. *Hepiolus*.

Beine dünn, die hintern beym Männchen verkürzt, auch beym Weibchen etwas kürzer als die übrigen, besonders die Schienen kürzer als die Mittelschienen. Hüften und Schenkel fein wollig, Schienen dünn, mit kurzen Haarbärten, übrigens das ganze Bein fast schuppenlos, nur mit spärlichem Haare überzogen. Hinterschienen des Männchens verdickt, mit einer längern oder kürzern Haarquaste. Schienenblatt kurz, kaum die Hälfte der Schiene erreichend, dünn, fast linienförmig, stumpfspitzig, fehlt meistens. Spornen nicht zu bemerken.

Humuli: Männchen mit sehr langer, starker Haarquaste der Hinterschienen.

Hectus: Männliche Hinterschienen eine hohle, äußere gewölbte Platte bildend. Hinterfuß fehlt.

Sylvinus: Beine dicht behaart und beschuppt.

Diesen 3 Arten fehlt das Schienenblatt in beiden Geschlechtern; die beiden folgenden besitzen es im weiblichen.

Velleda: Männchen mit deutlichem, gestieltem Haftlappen.

Lupulinus: Kein Haftlappen sichtbar.

Aus Boisduvals Index ersehen wir, daß die Kürze der Fühler in diesem Genus nicht durchgreifend ist, da er vieler exotischen Arten mit gewöhnlichen Fühlern erwähnt. Auch bey unsern einheimischen Arten sind die Fühler abweichend gebaut, bey den meisten, wie Humuli, Hectus, fast schnurförmig und kahl, bey Sylvinus dagegen geblättert. So wenig dieß als die angeführten Abweichungen der Beine kann zur Auflösung der Gattung Grund geben, da Habitus und Metamorphose durchaus dem widersprechen.

Die Beschreibung der Raupe von Hep. sylvinus, die lange unbekannt geblieben war, gaben wir in der Isis von 1839. S. 113.

Gen. *Psyche*.

a. Graminella, Hirsutella. Beine dünn, sämmtlich von ziemlich gleicher Länge, sehr dünn beschuppt, Hüften und Schenkel, weniger die Schienen, spärlich mit feinem Wollenhaare bekleidet, Fuß kahl, dünn, Hinterschienen nicht länger als die Mittelschienen. Schienenblättchen dünn, fadenförmig, angedrückt, so lang als die Schiene, ihr Ende noch etwas überragend. Spornen unmerklich. Krallen einfach, deutlich. Hinterfuß kürzer als die übrigen. (Weib fußlos.)

b. Calvella. Schienenblatt fehlt. Hinterfuß nicht verkürzt. Hinterschiene verdickt. Uebrigens wie a.

c. Pulla, Plumella. Beine verhältnißmäßig stärker und länger; Fußglieder breiter, fast herzförmig. Hinterfuß fast so lang als die übrigen, sein erstes Glied verdickt. Hinterschienen so lang als die Mittelschienen, verdickt, mit dünnen, langen Haaren. Spornen lang, stark, stumpf, an den Hinterschienen zwey gleiche Paare. Krallen sehr klein. Kein Schienenblättchen.

d. Nitidella. Beine fein beschuppt, kahl, die hintern etwas verlängert. Hinterschienen verdickt, beträchtlich länger als die mittlern. Schienenblatt linienförmig, scharf gespitzt, beschuppt, angedrückt, reicht von der Mitte bis zum Ende der Schiene. Spornen sehr lang, besonders die Mittelspornen der Hinterbeine. Fußglieder schmal. Beine des Weibchens kurz, nackt, ohne Schienenblatt and Spornen, doch mit deutlichen Krallen.

(*Talaeporia* Zeller.) Pseudobombycella. Hinterbeine übertragen weit den Hinterleib; ihre verdickten, behaarten Schienen doppelt so lang als die Mittelschienen. Fuß dünn, Spornen sehr lang. Das Mittelpaar der Hinterbeine fast in der Schienenmitte, länger als das Endpaar. Schienenblatt wie bey d. Krallen äußerst fein, kurz. Weibchen wie bey d.

Diese Gattung, ein Bindeglied zwischen Bombyciden und Tineinen, wurde dadurch unrein gemacht, daß Ochsenheimer und Treitschke ächte Tineinen mit ihr vereinigten, nehmlich Pseudo-

bombycella, Triquetrella und deren Gattungsgenossen, welche Zeller als Talaeporia Hübn. mit Recht wieder davon schied. Den wahren Psychen kommen doppelt gekämmte Fühler und breitere Flügel zu; Nebenaugen und Sauger fehlen ihnen und die kleinen Palpen sind in den Kopfhaaren so versteckt, daß auch sie zu fehlen scheinen oder auch wirklich fehlen. Dagegen hat Talaeporia gekerbte Fühler, deutlichen Sauger, Palpen und Nebenaugen, längere Flügel, viel längere Beine usw. Aber auch unter den ächten Psyche-Arten macht sich, besonders durch die Gestalt der Beine, ein allmählicher Uebergang von der noch ganz spinnerförmigen Graminella durch Calvella und Pulla zu der schon mehr Motten ähnlichen Nitidella bemerklich. Leider stehen uns nur die oben aufgeführten Arten zu Gebote, so daß wir es unentschieden lassen müssen, ob, wie es allerdings scheint, hier mehrere Gattungen zu errichten sind. Graminella, Hirsutella etc. haben madenförmige Weibchen; Pulla, Nitidella etc. sind in diesem Geschlechte mit Fühlern und Beinen versehen, haben außerdem schwächere Körper, lange Spornen usw. Man sehe hierüber auch Zellers Bemerkungen, Isis 1840. S. 212.

Gen. *Lithosia.*

a. (*Lithosia* Boisd.) Quadra, Griseola, Complana, Lurideola, Depressa, Helveola, Luteola, Aureola, Rubricollis. Beine schlank, kahl, glattschuppig, höchstens an den Hüften kurz behaart. Hinterbeine verlängert, ihre Schienen viel länger als die Mittelschienen, und länger als ihr Fuß. Schienenblättchen dünn, flach, angedrückt, schmal lancettlich, von glatt anliegendem Schuppenhaar ganz oder theilweise verdeckt; ohngefähr halb so lang als die Schiene und deren Ende nicht erreichend; beym Weibchen noch etwas kleiner. Spornen mittellang, an den Hinterschienen zwey Paar. Krallen fein, kurz.

b. Rosea. Vorderbeine besonders kurz, Mittel- und Hinterschienen des Männchens fein behaart. Uebrigens wie a.

c. (*Setina* Steph., Boisd.) Eborina, Irrorea. Schienenblättchen sehr dünn, ganz flach und angedrückt, dornförmig und fein beschuppt, bis in die Mitte oder bis zum letzten Viertel der Schiene reichend. Hinterschenkel bey Irrorea verdickt.

d. (*Nudaria* Steph., Boisd.) Mundana m. Beine lang, feinschuppig, die Schienen auf der Rückseite spärlich behaart. Schienenblättchen sehr kurz (entspringt unter der Mitte und endigt am letzten Viertel der Schiene), flach, angedrückt, fein beschuppt, die Spitze innen nackt und schwarz. Uebrigens wie a.

e. (*Naclia* Boisd.) Ancilla m. Beine kahl, glattschuppig. Hinterbeine etwas länger als die übrigen; Hinterschienen ein wenig länger als die mittlern, etwas kolbig. Vorderschienen drey Mal kürzer, die übrigen ziemlich so lang als ihr Fuß. Schienenblättchen von der Wurzel bis zum letzten Drittel der Schiene reichend, von einem angedrückten Schuppenbüschel verdeckt. Spornen kurz; Mittelspornen der Hinterbeine im letzten Viertel der Schienen.

Zu seiner Tribus Lithosides zieht Boisduval, außer dem Innhalte der Ochsenheimerschen Gattung Lithosia, noch dessen erste Familie von Euprepia (Grammica, Pulchra, ciliaris etc.), die er nebst Jacobaeae in drey Genera vertheilt. Jacobaeae gehört sicher nicht hierher, schon wegen ihrer großen Nebenaugen, die allen ächten Lithosien fehlen. Grammica etc. gleichen wenigstens durch ihre Kräuter fressenden Raupen und gekämmten Fühler mehr den Euprepien; ob sie Nebenaugen besitzen, konnten wir noch nicht untersuchen. Die ächten Lithosien scheinen bey Boisduval richtig unter seine vier Genera: Lithosia, Setina, Naclia und Nudaria vertheilt; nur möchten wir eben so sehr, als die Trennung der Irrorea etc. von den schmalflüglichen Lithosien Quadra etc., die von Rosea (oben b.) nothwendig finden, deren Habitus, besonders die Gestalt der Flügel, wesentlich abweicht, und welche auch im Sitzen die Flügel nicht so eng um den Leib rollt, als jene. Unsere obigen Abtheilungen a., b., c. stehen sich indeß doch sehr nahe, während d. und e., und besonders diese letztere, unzweifelhafte Gattungsrechte besitzen.

Gen. *Liparis.*

a. Monacha, Dispar. Mittel- und Hinterschienen ziemlich gleich lang. Schenkel und Hüften feinwollig. Schienen etwas gebogen, beym Männchen mit kurzen, dichten Haarbärten. Fuß kahl. Schienenblättchen schmal, flach dornförmig, ganz beschuppt, auswärts gebogen, von der Wurzel bis fast zur Spitze der Schiene reichend; beym Weibchen dünner, fast borstenförmig. Spornen kurz, zum Theil versteckt, an den Hinterbeinen zwey Paar. Krallen mittellang.

b. V. nigrum m. Hinterbeine verlängert; Schienen gerade, die Mittelschienen ein Drittel kürzer als die hintern. Alle Beine kahl, dünn beschuppt, nur die Vorderschienen kurz gebartet. Schienenblättchen beschuppt, so lang als die Schiene, keulenförmig, am Ende dicker als die Schiene. Spornen mittellang, an den Hinterbeinen zwey Paar.

c. Salicis. Schienen etwas gebogen, die hintere etwas länger als die mittlere, kahl. Behaarung sonst wie a. Schienenblättchen beschuppt, an der Wurzel dünner, fast spindelförmig, ein Viertel kürzer als die Schiene; — beym Weibchen kürzer. Mittelpaar der Hinterbeine beym Männchen fehlend, beym Weibchen kaum sichtbar.

3. Auriflua, Chrysorrhoea. Hinterschienen etwas länger als die mittlern. Das ganze Bein bis zur Fußspitze mit langen, feinen, abstehenden Haaren besetzt. Schienenblättchen nackt, flach, schmal lancettlich, auswärts gebogen, von einem Haarbüschel mehr oder weniger verdeckt: von der Wurzel bis zum Ende der Schiene oder noch darüber hinausreichend; — beym Weibchen schmäler und versteckter. Spornen ziemlich lang, ungleich, beym Weibchen etwas kürzer; Hinterbeine doppelt gespornt. Krallen kurz.

Gen. *Orgyia.*

Alle Beine ziemlich gleich lang; Hinter- und Mittelschienen gleich; Hüften, Schenkel und Schienen stärker oder schwächer wollig behaart; Vorderfüß ganz oder nur in der ersten Hälfte gebartet. Schienenblättchen auswärts gebogen, beym Männchen so lang oder wenig kürzer als die Schiene. Krallen kurz. Ein schwarzer Haftlappen.

a. Coenosa. Beine schwächer behaart, Mittel- und Hinterfüße und die weiblichen Schienen kahl. Schienenblättchen stark, lang, schwarzbraun, ziemlich breit, lancettlich, außen behaart. — beym Weibchen kleiner, beschuppt. Spornen lang, ungleich;

beym Weibchen ein wenig kürzer. Mittelspornen der Hinterbeine vorhanden.

b. **Pudibunda. Fascelina.** Starke, wollige Behaarung, bis zur Fußspitze, wenigstens an den Vorderbeinen, herabziehend. Schienenblättchen stark, rothgelb, gewölbt, ziemlich breit, lancettlich, bis zum letzten Viertel der Schiene reichend; — beym Weibchen sehr dünn und schwach, versteckt. Spornen kurz; — beym Weibchen sehr kurz, an den Hinterbeinen zwey Paar.

c. **Selenitica, Antiqua, Gonostigma.** Behaarung kürzer und dünner. Schienenblättchen lang und dornförmig, ganz beschuppt, stark auswärts gebogen; — beym Weibchen fehlend (auch bey **Selenitica**?). Vorderschienen gewölbt. Spornen kurz, ungleich; an den Hinterbeinen nur ein Paar. Die flügellosen Weibchen mit kurzen, dünnen, sehr kurz gespornten Beinen.

d. (*Colocasia* **Ochsenh.**, **Demas Steph.**) Vorderbeine kürzer als die übrigen. Hüften, Schenkel und Schienen zottig behaart. Schienenblättchen lancettlich, nackt, rothgelb, durch einen Haarbusch verdeckt, bis zum letzten Drittel der Schiene reichend; beym Weibchen kürzer und dünner, versteckt. Spornen kurz, ungleich, beym Weibchen sehr kurz; Hinterbeine doppelt gespornt. Krallen sehr kurz. **Coryli.**

Der Innhalt der Ochsenheimerschen Gattungen **Liparis** und **Orgyia** bildet bey Boisduval die sehr natürliche Tribus **Liparides**. Auffallen muß es aber, daß Boisduval **Coryli** darunter begreift und nicht einmal generisch von **Orgyia** trennt, obgleich er die beyden erectilen Knöpfchen der Raupen als Kennzeichen der ganzen **Tribus** aufführt, die doch bey **Coryli** fehlen. Daß diese Art wegen ihrer Nebenaugen, Fühler, Metamorphose usw. ganz aus dieser Verwandtschaft geschieden werden muß, wurde schon früher erwähnt (s. Isis 1838. S. 296; 1839. S. 102.). Die ächten Lipariden (mit Einschluß der **Orgyia Ochsenh.**) verbinden sich eng, auch durch die Gestalt der Fühler, worüber wir auf Isis 1838. S. 297. uns beziehen. Schwerlich aber werden sie, wie bey Ochsenheimer und Boisduval, in die beiden Gattungen **Liparis** und **Orgyia** zusammengefaßt bleiben können. Stephens hat sieben **Genera**. Aus der großen Verschiedenheit der Beine läßt sich schon auf die Ungleichheit der Bestandtheile der frühern beiden Gattungen schließen, und sie schienen gerade hier sehr beachtenswerthe Winke für eine naturgemäßere Eintheilung zu geben. Wir konnten vorläufig nur hierauf aufmerksam machen.

Gen. *Pygaera.*

a. (*Clostera* **Hoffmannsegg, Boisd.**) **Curtula, Reclusa, Anachoreta.** Alle Beine gleich lang, eben so die Mittel- und Hinterschienen. Hüfte, Schenkel und Schienen feinwollig; Vorderschienen und Fuß von einem dichten, langen, glattgestrichenen Haarpelze überzogen. Schienenblättchen schmal, flach dornförmig, beschuppt, angedrückt; von der Wurzel bis fast zum Ende der Schienen reichend; — beym Weibchen viel dünner und schmäler, fast borstenförmig, versteckt. Spornen kurz, an den Hinterbeinen zwey Paar. Krallen kurz. Ein Haftlapen.

b. (*Pygaera* **Boisd.**) **Bucephala**, Beine kurz, ziemlich gleich lang; Hinterschienen beträchtlich länger als die Mittelschienen. Hüfte und Schenkel dicht wollig, Schienen stark auswärts gebartet; Fuß dicht beschuppt. Schienenblatt ziemlich breit, lancettlich, nackt, rothgelb, an der Wurzel von Haaren verdeckt, bis zum letzten Drittel der Schiene reichend; — beym Weibchen schmal lancettlich, versteckt. Spornen mittellang, beym Weibchen kürzer; an den Hinterbeinen zwey Paar, ungleich. Krallen wie a.

Bucephala und **Bucephaloïdes** bilden ein natürliches **Genus**; unpassend ist es aber, auf dasselbe den Ochsenheimerschen Namen **Pygaera** zu übertragen, welcher sich gerade auf die Eigenschaft der Ochsenheimerschen Pygären bezieht, die nur **Bucephala** nicht besitzt, nehmlich das Emporheben des Hinterleibes beym ruhenden Schmetterlinge. Ohne Zweifel hat man die Herleitung des Namens von *πυγη* und *ἀιρας* nicht bedacht, die doch Ochsenheimer ausdrücklich anführt. Wir haben schon an einem frühern Orte — Isis 1839. S. 102. — den Schranischen Namen *Laria* für **Bucephala** in Vorschlag gebracht. **Pygaera** könnte dann für **Curtula etc.** bleiben, wenn nicht etwa **Clostera** der ältere Name ist. — Unsere frühere Angabe — Isis 1839. S. 114. — daß der zweyte Rückenfleck bey der Raupe von **Curtula** auf dem zehnten Ringe stehe, war allerdings irrthümlich und ist von Zeller mit Recht corrigiert worden.

Gen. *Gastropacha.*

Alle Beine ziemlich gleich lang, Mittelschienen eben so lang, oder kaum kürzer als die Hinterschienen. Hüften und Schenkel wollig oder zottig, die Schienen mehr oder minder behaart. Schienenblättchen häufig fehlend, besonders den Weibchen. Spornen kurz, meist versteckt; Hinterschienen nur einfach gespornt. Krallen ziemlich stark.

c. **Quercifolia, Betulifolia, Pini** (*Lasiocampa* **Latr., Boisd.**). Schienen gebartet, besonders die Hinterschienen, Fuß dicht beschuppt. Schienenblättchen eine nackte, ziemlich breite lancettliche, etwas auswärts gebogene Platte, bis zur Hälfte durch ein Haarbüschel verdeckt; endigt im letzten Schienendrittel; — beym Weibchen schmal, sehr dünn, versteckt (**Quercifolia**) oder fehlend (**Betulifolia**). Spornen sehr kurz, ganz in den Schuppen versteckt.

b. **Potatoria** (*Odonestis* **Germ., Boisd.**). Behaarung dichter, zottiger, besonders an den Schienen, bis zum Fuße herabziehend. Schienenblättchen breit, gewölbt, ganz durch einen anliegenden Haarbusch eingehüllt: — beym Weibchen fehlend.

c. **Quercus, Trifolii, Medicaginis, Rubi** (*Lasiocampa* **Steph.**). Schienen gebartet. Schienenblättchen sehr kurz (kaum den vierten Theil der Schienenlänge erreichend), angedrückt, eylancettlich, rothgelb, nackt, vor der Hälfte der Schiene endigend, an der Wurzel und unterwärts von Haaren verdeckt; beym Weibchen statt dessen nur ein weißliches Knöpfchen unter der Schienenmitte. **Rubi** auch im männlichen Geschlechte nur mit einem Knöpfchen in der Schienenmitte, welches dem Weibchen fehlt. Spornen kurz, doch sichtbar, schuppenhaarig. **Trifolii** und **Medicaginis** führen am Ende der Vorderschiene einen an der Wurzel beschuppten Stachel in beiden Geschlechtern; — beym Weibchen ist er stärker.

d. **Populi** (*Poecilocampa* **Steph.**). Behaarung sehr lang und stark, über die Füße sich hinziehend. Schienenblättchen fehlt beiden Geschlechtern. Spornen äußerst kurz, kaum aufzufinden.

e. **Lanestris, Everia, Crataegi** (***Eriogaster, Trichiura*** Steph.). Behaarung sehr lang und dicht, auch an den Schienen, Fuß kahl, bey **Crataegi** behaart. Schienenblättchen in beiden Geschlechtern fehlen. Spornen nicht sichtbar.

f) **Neustria, Castrensis** (***Clisiocampa*** Steph.). Behaarung sehr lang und zottig, beym Männchen auch der Fuß haarig. Schienenblättchen des Weibchens wie bey **Quercus mas**, des Weibchens beträchtlich länger (halb so lang als die Schiene), seine Spitze auswärts gerichtet, etwas abstehend. Spornen äußerst kurz, kaum sichtbar.

Processionea (***Cnethocampa*** Steph.). Schienenblättchen des Männchens eylancettlich, stnmpfspitzig, angedrückt, weißlich beschuppt; von der Wurzel bis zum letzten Viertel der Schiene reichend, Spitze abstehend. Uebrigens wie f).

Gastropacha Ochsenh., oder die **Tribus** [**Bombycini** bei Boisduval, — eine natürliche, durch den Mangel der Flügelfeder, die Metamorphose und Andeeres characterisierte Abtheilung, — zeigt auch in der Beschaffenheit der Beine übereinstimmende Eigenheiten, wie oben angegeben. Noch erheblicher aber sind die innerhalb der Gattung hervortretenden Verschiedenheiten, hinsichtlich der Beine besonders am Daseyn oder Mangel und der Form des Schienenblättchens sichtbar. Boisduval trennt nur unsere Abtheilung a. und b. generisch von den übrigen Arten, die er als **Genus Bombyx** vereinigt läßt, und fällt so wieder in seinen gewöhnlichen Fehler der Inconsequenz; denn Arten, wie **Rubi, Populi, Processionea etc.**, haben ganz dieselben Rechte, generisch getrennt zu werden, als **Quercifolia** und **Potatoria**. Am wesentlichsten von allen weicht **Processionea** (wahrscheinlich mit **Pityocampa** und **Pinivora**) durch den Besitz der Flügelfeder ab, und bildet mit Recht eine eigene Gattung, auch wegen der Raupe, **Cnethocampa Steph.** Ueberhaupt scheint Stephens hier meist richtige Gattungen aufgestellt zu haben, wie auch schon aus der Uebereinstimmung derselben mit unserer Abtheilung a. bis g. hervorgeht. Da der Name **Bombyx** mit allem Rechte der **Bombyx mori** verbleiben muß, so hätte wohl der Ochsenheimersche, **Gastropacha**, nicht ganz übergangen zu werden verdient.

Gen. *Euprepia.*

a. **Caja, Hebe, Purpurea, Villica, Aulica, Matronula, Fasciata.** Beine ziemlich gleich lang; Mittelschienen sehr wenig kürzer als die Hinterschienen. Hüften zottig, Schenkel stärker oder schwächer gebartet, Schienen und Füße nur glatt behaart und beschuppt. Schienenblättchen lancettlich, mit erhabenem Längskiel, nackt (wenigstens auf dem Kiele), roth- oder goldgelb, an der Wurzel und von unten durch einen Haarbusch verdeckt, die Spitze auswärts gebogen, bis zum letzten Drittel oder Viertel der Schiene reichend; — bey beiden Geschlechtern. Spornen deutlich, kurz oder mittellang, an den Hinterbeinen zwey Paar. Krallen ziemlich stark; Haftlappen meist mit feinen Borstenbüschel besetzt.

b **Pudica f.** Schienenblättchen dornförmig, innen concav, angedrückt, fast bis zum Ende der Schiene reichend. Ein gekrümmter, ziemlich langer, schwarzer Stachel an den Vorderschienen. Sonst wie a.

c. **Fuliginosa, Luctifera.** Schienenblättchen flach, anliegend, stumpf, lancettlich, fein beschuppt. Schienen spärlich behaart. Spornen kurz. Uebrigens wie a.

d. **Mendica, Lubricipeda, Menthastri, Urticae.** Behaarung (auch der männlichen Vorderschienen) dicht wollig. Schienenblättchen des Männchens nackt, schwarz, dornförmig, auswärts gebogen, bis zum letzten Viertel der Schiene reichend; — beym Weibchen dünner und spitzer, angedrückt, weißlich beschuppt. Spornen und Krallen kurz. Sonst wie a.

e. **Plantaginis (Nemeophila Steph.)** Hüften und Schenkel dünner behaart. Schienenblättchen schmal, dornförmig, gespitzt, fein beschuppt, Spitze auswärts gebogen, so lang als die Schiene; — beym Weibchen etwas kürzer, goldgelb. Spornen mittellang, fast gleich, abstehend. Sonst wie a.

f. **Russula** (***Euthemonia*** Steph.) Wie e., nur die Hinterschienen bemerklich länger als die mittlern. Schienenblättchen stumpf dornförmig, dicht beschuppt, stark auswärts gebogen, bis zum letzten Drittel der Schiene reichend; — beym Weibchen dünner, spitzer, fast das Ende der Schiene erreichend. Hüften des Weibchens fast kahl.

g. **Hera, Dominula** (***Hypercompa*** Steph.). Beine ziemlich lang, schlank, durchaus kahl, glatt beschuppt. Hinterschienen viel länger als die mittlern. Schienenblättchen schmal lancettlich, flach, fein beschuppt, mit nackter, rothgelber Spitze, angedrückt, halb so lang als die Schiene, bis zum letzten Drittel derselben reichend. Spornen mittellang, ungleich, fein beschuppt. Krallen kurz, versteckt. Haftlappen breit, mit dichten Borstenbüscheln.

h. **Jacobaeae (Euchelia Boisd.,** ***Callimorpha*** **Latr.).** Beine kahl, nur die Hüften ganz kurz behaart. Hinterschienen keulenförmig, kaum länger als die mittlern. Schienenblättchen schmal lancettlich anliegend, beschuppt, mit nackter Spitze, von der Wurzel bis zum letzten Drittel der Schiene reichend; — beym Weibchen kürzer, stumpf, flach, ganz beschuppt. Spornen mittellang. Krallen fein, versteckt.

i. **Grammica (Emydia Boisd., Eulepia Steph.).** Alle Beine ziemlich gleich lang (die vordern kürzer), kahl; — nur beym Männchen Hüften und Schenkel behaart. Schienenblättchen dünn, schuppenartig, abstehend, von der Wurzel bis fast ans Ende der Schiene reichend; — beym Weibchen etwas kürzer, zugespitzt. Spornen sehr kurz, an den Mittelbeinen des Weibchens fehlend (wohl durch Zufall).

Bey Aufstellung seiner beiden **Tribus, Lithosides** und **Chelonides**, hat Boisduval die Untersuchung der Nebenaugen versäumt, worinn er sonst das beste und einzig durchgreifende Merkmal, sie naturgemäß zu trennen, gefunden haben würde. Deßhalb hat er auch **Jacobaeae**, die noch dazu sehr große Nebenaugen besitzt, zu den Lithosiden geordnet. Unzweifelhafte Gattungsrechte kommen unsern drey letzten Abtheilungen, g., h. und i. zu. Von den übrigen haben e. und f. große und deutliche, a., b., c. und d. kleine, versteckte Nebenaugen. Innerhalb der Abtheilung a. zeigt sich außerdem eine erhebliche Verschiedenheit in der Gestalt der Fühler, die theils gekämmt (**Caja etc.**), theils ungekämmt (**Matronula**) erscheinen. Durch **Luctifera** und **Fuliginosa** gehen die an **Mendica** sich reihenden Arten in die an **Caja** sich anschließenden über. Ob und in welcher Art hier die Auflösuug in mehrere Gattungen nothwendig ist, vermögen wir für jetzt nicht zu entscheiden. Jedenfalls scheint es, wenn einmal eine Trennung beliebt wird, un-

passend, Fuliginosa mit ihren einfachen borstenartigen Fühlern mit Menthastri etc. in dieselbe Gattung zu stellen, wie Boisduval es thut.

Noctuina.

Die Beine der Eulen zeigen, im Verhältnisse zu denen der Spinner, eine größere Entwickelung der hintern Paare und der Spornen. Nur wenige, auch sonst den Bombyciden näher sich anschließende Formen sind hievon ausgenommen. Schenkel und Hüften sind wollig behaart, die Schienen stets beträchtlich stärker als der Fuß, etwas zusammengedrückt, die übrigen auf der Rückseite durch Schuppenhaar erweitert, in der ersten Hälfte häufig gebüschelt. Die Hinterschienen sind merklich länger als die mittlern, auch die Hinterfüße lang. Die Spornen stets deutlich und an den Hinterschienen doppelt, mittellang oder lang, ungleich. Das Schienenblättchen stets deutlich, in beiden Geschlechtern ziemlich gleich, lancett- oder dornförmig, scharf gespitzt, flach oder wenig gewölbt, meistens nackt, rothgelb oder braun, größtentheils durch ein dünnes, anliegendes Haarbüschel verdeckt. Die Krallen kurz, gestaltet in einen obern längern und untern kürzern Theil, die aber dicht an einander liegen. Haftlappen vorhanden. Mangel oder Vorhandenseyn von Stachelhaaren an den Schienen, besonders den Vorderschienen, sind mehrern Gruppen characteristisch, während sonst eine größere Gleichförmigkeit des Baues, wie im Ganzen, so auch hinsichtlich der Beine in dieser Familie, im Vergleiche zur vorigen, hervortritt.

Diese große Conformität der Masse der Eulen, von der nur die spinner- und spannerähnlichen Gattungen eine Ausnahme machen, trägt die Schuld der noch sehr unvollkommenen und schwankenden Systematik dieser Gruppe. Auch durch Boisduvals neuestes Werk ist die Sache bey Weitem noch nicht ins Reine gebracht. Er sagt dieß selbst in den Bemerkungen, welche er der speciellen Auseinandersetzung seiner Tribus und Genera vorausschickt, und seine Worte bezeichnen deren Mängel und die obwaltenden Schwierigkeiten so treffend, daß wir uns nicht versagen können, sie hieher zu setzen. „Veterum auctorum Noctuae unum aliquid efficiunt, cohaerens illud atque compactum, quod aegerrime dividatur, seu pro basi statuantur metamorphoses, seu quis caracteres ex insecto perfecto duxerit — — —. Itaque ea quae assumpsimus Genera (nehmlich von den durch frühere Schriftsteller bereits gegründeten), quibus nonnulla nova addidimus (nihil enim est medium, aut plurima esse debent, ant fere nulla) vero vocabulo tantum greges, quos nominibus designavimus — — —. Posterius vero, quum in notitiam veniunt metamorphoses, quas patiuntur species exoticae, fieri potest, ut in magnum Genus Noctua Linn. rursus aliqua parte inclinetur. Quod pariter sibi vindicent Geometrae, aliaeque nonnullae familiae etc.“ Man vergleiche hiermit, was wir über denselben Gegenstand im Jahrgange 1839. S. 103. dieser Zeitschrift bemerkten. Uebrigens würden Boisduvals Gattungen — seine Tribus sind nicht viel werth — viel besser geworden seyn, wenn er nicht, wie überall, in seinen gewohnten Fehler der Inconsequenz gefallen und seiner eigenen Worte „aut plurima genera esse debent aut fere nulla“ stets eingedenk gewesen wäre. Wir würden dann nicht so buntschäckige Gattungen erhalten haben, als Luperina, Phlogophora, Caradrina, Orthosia u. a. Zur festern Begründung der Eulengattungen scheint uns ganz besonders nothwendig, auf den Bau der Fühler mehr Rücksicht zu nehmen, als dieß bisher geschah, worüber wir auf die freylich fragmentarischen Untersuchungen im Jahrgange 1838. dieser Zeitschrift verweisen. Weniger Anhaltspuncte, doch immer beachtenswerthe, stellen sich bey Vergleichung der Beine heraus. Bey so conformen und schwer zu characterisierenden Gruppen darf nichts unbeachtet gelassen werden, und wir wollen hier nur schließlich noch auf die theils behaarten, theils nackten Augen der Eulen aufmerksam machen, die ein nicht unwichtiges Eintheilungsmoment abgeben möchten, wie der gleiche Fall bey mehrern Gattungen der Papilioninen, Vanessa, Apatura, Lycaena etc., hervortritt.

Herr Professor Erichson hält (Jahresbericht für 1839. S. 76.) die fast allgemein angenommene Reihenfolge der Familien der Nachtschmetterlinge und Spinner, Eulen, Spanner, Zünsler usw. für unnatürlich, indem die Eulen mit den Zünslern und Wicklern, die Spinner mit den Spannern in näherer Verwandtschaft ständen. Letzteres werde durch die Kürze des Saugers und der Palpen, die Form der Fühler, den Mangel der Nebenaugen usw. bey Spannern und Spinnern ersichtlich. Diese Analogien sind nun zwar unbestreitbar, und ebenso, daß die Gattung Platypteryx am Bindeglied zwischen Spinner und Spanner, und nicht zwischen diesen und den Eulen darstellt. Wenn aber Herr Erichson weiter bemerkt: „Der scheinbare Uebergang von den Eulen zu den Spannern in der Raupenbildung (mittelst Plusia) möchte um so weniger bedeuten, da jene Eulen selbst an die Spanner erinnern,“ so können wir ihm darinn nicht beypflichten. Nicht die Gattung Plusia allein, sondern fast sämmtliche von Ochsenheimer am Schlusse seiner Eulen zusammengestellte Gattungen, wie Acontia, Erastria. Euclidia etc., die Boisduvalischen Acontides, Catocalides, Noctuophalaenides (!) sind als Raupen Halbspanner, schließen sich aber auch im vollkommenen Zustande durch schlanken Bau des Körpers und breitere Flügel den Spannern mehr als alle andern Eulen an. Noch weit auffallender ist der Uebergang der Spinner in die Eulen Episema caeruleocephala, Orgyia coryli, Cymatophora, auch Asteroscopus, und in den Raupen durch Acronycta und Diphthera. Sehr deutlich ist endlich die Verwandtschaft der Pyraliden mit den Spannern ausgedrückt, besonders durch Herminia, Botys u. a., wenn auch nicht zu läugnen ist, daß Eulen und Zünsler in nicht weniger naher Verbindung stehen, so daß sich sogar die Zeichnung jener, die Nierenmakeln, bey diesen wiederholen. Ennychia pollinalis scheint in der That mit viel mehr Recht zu den Eulen als Anthophila aenea gerechnet werden zu können. Solche Einzelnheiten dürfen aber nicht entscheiden. Was uns aber bey einem Ueberblicke des Ganzen für die Beobachtung der ältern Reihenfolge zu sprechen scheint, ist das allmähliche Abnehmen der Größe der Körpermasse von den Spinnern und Eulen zu den Spannern und sogenannten Mikrolepidopteren herab, die sich endlich bey den Tineinen auf ein Minimum reduciert. Daß die Körpergröße in einem gewissen Verhältnisse zur natürlichen Verwandtschaft der organischen Wesen steht, ist unverkennbar und noch neuerdings von einem französischen Naturforscher zum Gegenstande einer besondern Erörterung gemacht. Von den großen Abtheilungen der Reiche bis herab zu den einzelnen Gattungen läßt sich die Wahrheit dieses Gesetzes verfolgen, vorausgesetzt, daß es cum grano salis verstanden wird. Darf man in diesem speciellen Falle eine Anwendung davon

machen; so springt es in die Augen, daß nur die Eulen den Spinnern im robustern, massenhaftern Baue sich anreihen, während die Spanner nur noch in einzelnen Formen, **Amphidasys; Crocallis**, jenen sich nähern, im Allgemeinen aber schon den zarten, vergänglichen **Habitus** der Mikrolepidopteren zeigen, welcher dann, kaum mit irgend einer Ausnahme bey immer mehr abnehmender Körpergröße, bis zu den dünnen, luftigen Alucitinen und den fast mikroscopischen Elachisten, vorherrschend wird. Auch die rauhe, dichte Behaarung des Körpers, besonders der Brust und der obern Theile ist, außer bey Spinnern, nur noch bey den Eulen die gewöhnliche, während weiter herab, bis zu den Zünslern, Wicklern, diese Theile nur mit glatt anliegenden Schuppen bekleidet zu seyn pflegen, wie es auch bey der Hauptmasse der Spanner der Fall ist.

Gen. *Acronycta.*

Beine nicht sehr lang, die Hinterschienen bey den meisten (**Leporina, Megacephala etc.**) nicht viel länger als die mittlern. Behaarung dicht und lang. Stachelhaare nur auf der Sohle, kurz. Spornen mittellang. Schienenblättchen dornförmig, braun, nackt (**Leporina, Aceris**), oder nur auswärts (**Psi, Rumicis etc.**), oder fast ganz fein beschuppt; von der Wurzel bis zum letzten Viertel der Schiene reichend. Nur bey **Aceris** entspringt es in der Mitte der Schiene und überragt ihr Ende; bey **Euphorbiae** ist es rothgelb und reicht wenig über die Mitte der Schiene hinaus.

Leporina, Aceris, Megacephala, Alni, Ligustri, Psi, Tridens, Auricoma, Rumicis, Euphorbiae.

Gen. *Diphthera.*

Längenverhältnisse der Beine und Stachelhaare wie bey **Acronycta.** Behaarung kürzer und dünner. Spornen lang, sehr ungleich. Schienenblättchen bey **Orion** lancettlich, rothgelb durch ein Schuppenbüschel verdeckt, bis zum letzten Drittel der Schiene reichend; bey **Ludifica** etwas kürzer, offener, schwarzbraun. Erstes Fußglied der Hinterfüße so lang als die drey folgenden zusammen.

Orion, Ludifica.

Gen. *Bryophila.*

Behaarung noch dünner. Hinterschienen beträchtlich länger als die mittlern. Schienenblättchen etwas kürzer und versteckter. Erstes Hinterfußglied so lang als die vier übrigen. Uebrigens wie **Dipht. orion.**

Glandifera, Perla, Spoliatricula.

Gen. *Cymatophora.*

a. **Xanthoceros, Flavicornis, Or, Octogesima.** Beine nicht lang, Mittel- und Hinterschienen von gleicher Länge, behaart. Hüften und Schenkel wollig. Schienenblättchen flach, stumpf dornförmig, angedrückt, nackt, rothgelb oder braun, durch einen Haarbusch mehr oder weniger verdeckt, bis zum letzten Viertel der Schiene reichend; — beym Weibchen dünner, spitzer und dunkler. Spornen kurz (bey **Octogesima** länger). Stachelhaare wie bey **Acronycta.**

b. **Fluctuosa, Bipuncta.** Hinterschienen verdickt und bemerklich länger als die mittlern. Schienenblättchen ganz verdickt, bey **Bipuncta** mit abstehender Spitze. Behaarung kürzer und spärlicher. Uebrigens wie a.

Die beyden letzten Arten scheinen durch das Abweichende der Fühler, Palpen, Beine, den schlankern Bau, vielleicht eine Trennung zu erheischen. Ihre Raupen wurden, Isis 1839. S. 115., beschrieben. Zeller hält die Angabe der Flugzeit von **Bipuncta** bey Treitschke, das Frühjahr, für unrichtig, da er sie nur im July fand, Isis 1840. S. 233. Wir haben sie aber sowohl im May als im Juny und July theils aus überwinterten Puppen erhalten, theils im Freyen gefangen. Ebenso **Fluctuosa**, welche an den gleichen Plätzen vorkommt.

Gen. *Episema.*

a. **Caeruleocephala** (*Diloba* **Boisd.**; **Trib. Notodontides**). Beine sehr dicht und lang behaart, bis zum zweyten Fußgliede herab; kurz; Mittel- und Hinterschienen von gleicher Länge. Schienenblättchen flach dornförmig, etwas abwärts gebogen, nackt, schwarz, von der Wurzel bis fast ans Ende der Schiene reichend; — beym Weibchen viel kürzer und dünner, angedrückt, rothgelb, nur bis zur Mitte der Schiene reichend. Spornen kurz, versteckt, Mittelspornen an den Hinterbeinen nicht sichtbar.

Mit allem Rechte von Boisduval als eigenes **Genus** behandelt.

b. **Graminis.** Hinterbeine lang und stark, mit verlängerten Schienen: Schienenblättchen rothgelb, lancettlich, von einem dünnen Büschel etwas verdeckt, bis zum letzten Viertel der Schiene reichend. Spornen lang, ungleich. Stachelhaare nur am Fuße.

Ein Blick auf die gänzliche Verschiedenheit der Beine genügt, das Unnatürliche der Zusammenstellung von **Caeruleocephala** und **Graminis** zu erkennen. Boisduval vereinigt die letztere mit **Popularis** und A. in seinem **Gen. Heliophobus, Trib. Noctuides.**

Gen. *Agrotis.*

Sehr lange, starke Hinterbeine mit verlängerten Schienen. Lange, ungleiche Spornen; das Mittelpaar der Hinterbeine in der Mitte der Schienen oder wenig darunter. Schienenblättchen lancettlich, rothgelb oder bräunlich, mehr oder weniger verdeckt, bis zum Ende oder fast zum Ende der Schiene reichend. Stachelhaare stark, auch an den Schienen, besonders am Ende der Vorderschienen deutlich.

Suffusa, Segetum, Exclamationis, Obelisca, Tritici, Cinerea. Die einzelnen Arten bieten Unterschiede hinsichtlich der relativen Länge der Theile des Beins, des Schienenblättchens, der Stachelhaare. **Tritici** zeichnet sich durch einen starken, rothgelben Schienenstachel und sehr kurze Vorderschienen vor den Uebrigen aus.

Gen. *Noctua.*

Von **Agrotis** nur durch das etwas kürzere Schienenblättchen und die schwächern Stachelhaare verschieden.

Brunnea: Schienenblättchen halb so lang als die Schiene, nur am Ende der Vorderschienen ein Paar Stachelhaare. **Triangulum**: Stachelhaare hie und da an allen Schienen. **C. nigrum, Plecta, Ravida, Augur**: mit kürzern Hinterbeinen. **Augur** unterscheidet sich von **Ravida** und allen Genannten durch den Mangel der Stachelhaare an den Schienen; beide

Arten bilden mit **Praecox, Pyrophila, Fimbriola u. a.** Boisduvals **Gen. Spaelotis.** Die Trennung von **Noctua** ist jedenfalls nöthig, das neue **Genus** aber noch zu buntschäckig.

Gen. *Triphaena.*

Ganz wie **Agrotis,** mit starken Stachelhaaren an den Schienen; Behaarung der Hüften und Schenkel dünner als dort. Schienenblättchen nicht bey allen Arten gleich.

Comes, Pronuba, Fimbria, Janthina.

Gen. *Amphipyra.*

Von den drey vorhergehenden Gattungen (bis auf **Pyrophila**) nur durch die an den Schienen fehlenden Stachelhaare verschieden; Hüften und Schenkel weniger wollig. Schienenblättchen fast ganz verdeckt.

Tragopogonis (Scotophila Hübn., Boisd.), Pyramidea. — **Typica (Mania Boisd.).** — **Pyrophila** führt Stachelhaare an den Schienen, wie die **Agrotis**-Arten.

Gen. *Hadena.*

Gewöhnliche Eulenbeine mit wolligen Hüften und Schenkeln, starken, gebüschelten Schienen usw. Stachelhaare nur auf der Fußsohle.

Saponariae, Capsincola, Cucubali, mit sehr langen Spornen. — **Popularis.** — **Leucophaea.** — **Atriplicis.** Mittelschienen besonders kurz, Spornen äußerst ungleich, Beschuppung sehr grob. — **Dentina, Glauca,** mit besonders langen, scharf gespitzten, dunkelbraunen Schienenblättchen. — **Adusta, Thalassina, Genistae, Contigua** (Beine schwächer, Spornen kürzer). — **Protea, Convergens.**

Boisduvals **Tribus Hadenides** umfaßt sehr verschiedenartige Elemente. Nebst dem Innhalte der Ochsenheimerschen Gattungen **Hadena, Mamestra, Apamea, Polia,** welche mit vielen Species aus andern Gattungen: **Xylina, Cleophana, Miselia etc.,** wirklich hierher gehören, findet sich auch ganz heterogenes, wie **Thyatira Ochsenh., Jaspidia Boisd. (celsia), Placodes Boisd. (Amethystina, Virgo) etc.** Mit solchen **Tribus** ist uns so wenig geholfen, als mit Gattungen, wie **Luperina,** — worinn **Leucophaea, Testacea, Infesta, Virens, Polyodon, Pinastri, Conspicillaris, Nictitans etc.** zusammengeworfen sind. Wenn das sich zusammen verträgt, warum scheidet Boisduval **Strigilis, Latruncula etc.,** und wieder **Persicariae, Brassicae, Chenopodii, Dentina, Saponariae, Adusta, Protea, Atriplicis etc.** — letztere als **Gen. Hadena** — davon aus? Seine Gattungscharactere geben durchaus keinen genügenden Aufschluß.

Gen. *Phlogophora.*

Wie **Hadena.** Spornen mittellang, sehr ungleich. Schienenblättchen rothgelb. — **Meticulosa,** Schienen glattschuppig. — **Lucipara,** Schienen behaart.

Beyde sehr verschiedenartige Species läßt auch Boisduval vereinigt. Hier wäre doch eine Trennung ganz am Platze gewesen.

Gen. *Miselia.*

Comta, Oxyacanthae, wie **Hadena.**

Aprilina. Beine stark, Vorderschenkel auffallend dick, gewölbt, Vorderschiene dem Schenkel angedrückt, gebogen; — beym Männchen vorn gespalten. In diesem, innwendig behaarten Spalt liegt das kurze, rothgelbe Schienenblättchen.

Diese ganz eigenthümliche Form der Vorderbeine spricht für Boisduvals Verfahren, **Aprilina** als besondere Gattung, **Agriopis (Chariptera Guenée),** aufzustellen, und bildet ihren besten Character, der übrigens dem Gründer selbst unbekannt geblieben zu seyn scheint. Sieh auch Zeller — Isis 1840. S. 236.

Gen. *Polia.*

Wie **Hadena. Chi** hat ziemlich kurze Spornen, besonders deutliche Krallen; **Serena** längere Spornen, zart gebaute Beine; **Dysodea** besonders starke Behaarung; **Saliceti** (die nicht hierher gehört, wegen ihrer gekämmten Fühler und anderer Abweichungen; von Boisduval mit **Oo** im **Gen. Cleoceris** vereinigt ist) ein dunkelbraunes Schienenblättchen; **Flavicincta** sehr lange Hinterbeine. **Nebulosa, Advena, Tincta, Occulta** zeichnen sich durch behaarte Augen aus, und bilden mit **Herbida etc.** bey Boisduval das **Gen. Aplecta Guen.**

Während Boisduval **Saliceti** weit entfernt, sogar in eine andere **Tribus (Noctuobombycini),** läßt er **Scoriacea** mit **Dysodea, Serena, Flavicincta, Chi etc.** als **Gen. Polia** vereinigt.

Gen. *Trachea.*

a. **Porphyrea.** Hinterbeine sehr lang und stark, Schienen mit Stachelhaaren, wie **Agrotis** und **Noctua.** Boisduval erwähnt dieses Umstandes nicht, obgleich er **Porphyrea** mit **Rectangula, Plecta u. a.** Arten in ein **Gen. Chersotis** — **Tribus Noctuides** — zusammenstellt. Trotz dieser analogen Form der Beine ist diese Zusammenstellung eine unnatürliche; denn Fühler, Habitus und Metamorphose widersprechen.

b. **Piniperda.** Beine kurz, sehr wollig, Hinter- und Mittelschienen von gleicher Länge. Diese Art hat außerdem ganz eigenthümliche Palpen, die von der bey den Eulen gewöhnlichen sehr abweichen, und bildet deßhalb mit Recht eine eigene Gattung, welche Boisduval passend seiner **Tribus Orthosides** einverleibt hat.

Gen. *Apamea.*

Gewöhnliche Form, wie **Hadena etc. Didyma, Latruncula** und **Strigilis** mit dicht wolliger Behaarung der Hüften und Schenkel, und verdicktem ersten Hinterfußgliede — beydes weniger bey **Furuncula, Nictitans** (wegen Flügelform und Habitus von den vorigen zu trennen). **Testacea** mit sehr kurzem, am Ende scharf gespitztem und abstehendem Schienenblättchen. **Basilinea.**

Boisduval trennt **Strigilis, Latruncula, Furuncula etc.** als **Genus Apamea,** und läßt **Didyma, Nictitans, Basilinea** mit **Leucophaea, Virens, Pinastri, Polyodon, Conspicillaris** in einem und demselben **Gen. Luperina** vereinigt.

Gen. *Mamestra.*

Gewöhnliche Form. **Pisi, Oleracea.**

Brassicae: Vorderschienen in einen ziemlich langen, nackten, schwarzen, etwas gekrümmten Stachel auslaufend.

Chenopodii ebenfalls mit einem, doch sehr kurzen, kaum sichtbaren Schienenstachel. Beine dünn, schwach behaart.

Persicariae: Mittel- und Hinterschienen fast von gleicher Länge. Spornen ziemlich kurz. Schienenblättchen kurz, versteckt.

Gen. *Thyatira.*

Gewöhnliche Form, die Hinterbeine nicht sehr lang. Ein sehr ausgezeichnetes Genus in allen Ständen.

Batis, Derasa — erstere mit deutlich, letztere mit kaum gestieltem Haftläppchen.

Gen. *Calpe.*

a. Libatrix. Gewöhnliche Form, doch die Hinterschienen kaum länger als die mittlern. Erstes Hinterfußglied durch Schuppen stark erweitert. Schienenblättchen flach eyförmig, stumpf, durch Schuppenhaar verdeckt, reicht kaum über die Mitte der Schiene hinaus; — beym Weibchen dünner, undeutlicher. Spornen ziemlich lang, ungleich; das Mittelpaar in der Mitte der Hinterschiene. Krallen deutlich, gespalten.

b. Thalictri. Hinterschienen bemerklich länger als die mittlern. Spornen länger; Mittelspornen im letzten Drittel der Hinterschiene. Krallen weniger deutlich. Das erste Hinterfußglied nicht erweitert. Uebrigens wie Libatrix.

Libatrix muß allerdings, wie Thalictri, eine eigene Gattung bilden: *Scoliopteryx* Germar, oder Gonoptera Latr., Boisd. Für Thalictri behält Boisduval den generischen Namen Calpe bey, und stellt sie zwischen Cucullia und Abrostola (als einzige Repräsentantinn seiner Tribus Calpides), weil die Raupe den Cucullien, der Schmetterling den Plusien nahe stände. Letzteres können wir keineswegs finden. Daß die ältern Entomologen sehr fehl griffen, beyde Arten zu den Spinnern zu rechnen, haben wir schon früher (Isis 1839. S. 106.) bemerkt. Beyde haben Nebenaugen, lange Sauger, Beine der Eulen.

Gen. *Mythimna.*

Texta. Gewöhnliche Form, wie Hadena. Bildet bey Boisduval die einzige Art der Gattung Cerigo Steph. Tribus Noctuides.

Xanthographa. Hinterbeine besonders lang und stark. Schienenblättchen ganz verdeckt. Gattung Segetia Steph., Boisd., in derselben Tribus.

Gen. *Orthosia.*

Dicht wollige Behaarung der Hüften und Schenkel: Spornen kurz oder mittellang. Hinterbeine zum Theil kaum länger als die mittlern, wie bey Instabilis, Gracilis; letztere mit sehr kurzen Spornen. Stabilis, Miniosa, Cruda, Munda (mit sehr langer und dichter Behaarung); Lota und Macilenta (beide mit längern Beinen und Spornen); Ypsilon; Gothica; Litura; Rubricosa.

Diese Gattung umfaßt so Verschiedenartiges, daß sie sich gar nicht characterisieren läßt; troß dem behält sie auch Boisduval bey. Sie geht durch Macilenta und Lota in Xanthia über. Bey einer vorzunehmenden Auflösung verdient es Berücksichtigung, daß einige Arten behaarte Augen besitzen, wie Instabilis, Cruda; andere nackte, wie Lota. Sehr verschieden sind die Fühler, bald gekämmt, bald gezähnt, gekerbt, oder einfach borstenförmig. S. Isis 1838. S. 301.

Gen. *Caradrina.*

Gewöhnliche Form. Cubicularis. Alsines mit langen Hinterbeinen, dunkelbraunen Schienenblättchen. Trilinea mit nackterem, krummem, bis zum letzten Fünftel der Schiene reichendem Schienenblättchen.

Die drey angeführten Arten sind ganz heterogen; am wenigsten kann Trilinea mit den übrigen verbunden bleiben. Dennoch läßt sie Boisduval vereinigt. Ihre Augen sind nackt.

Gen. *Leucania.*

Gewöhnliche Form. Pallens, Impura, Lithargyria, Conigera, Obsoleta, Comma. Pallens hat behaarte Augen; wohl auch die übrigen.

Gen. *Nonagria.*

Gewöhnliche Form. Schienen langhaarig, die hintern wenig länger als die mittlern. Schienenblättchen flach, rothgelb, versteckt, von der Wurzel bis zur Mitte der Schiene reichend. Spornen sehr ungleich.

Typhae: Spornen mittellang.

Paludicola: Spornen lang, die unterste nackt, mit beschuppter Spitze.

Gen. *Xanthia.*

Gewöhnliche Form. Ochroleuca (Schienenblättchen braungelb); Ferruginea, Rufina, Citrago, Aurago (Schienenblättchen dunkelbraun): Cerago (Schienenblättchen dunkel rothgelb, Spornen ziemlich kurz, Hinterschienen sehr lang); Croceago (Spornen fein, kaum mittellang, Schienenblättchen kurz, hellbraun).

Aus dieser Gattung hat Boisduval mit allem Rechte Ochroleuca, als Gen. *Ilarus*, ausgeschieden und zur Tribus Hadenides versetzt. Auch Croceago stellt er als ein eigenes Gen. Hoporina, wohl bloß der etwas abweichenden Palpen wegen, auf. Daß er die Fühler der meisten Arten seines Gen. Xanthia, wie Ferruginea, Rufina, Citrago etc., einfach nennt, während sie doch sehr deutlich gekerbt und stark gebartet sind (s. Isis 1838. S. 301.), kommt auf Rechnung einer etwas oberflächlichen Art zu untersuchen, wovon sich, gerade in Betreff der Fühler, noch mehrere Beyspiele bey ihm finden.

Gen. *Cosmia.*

Gewöhnliche Form. a. Trapezina. Pyralina: Mittelspornen der Hinterbeine im Anfange des letzten Drittels; — b. Subtusa, Retusa: Mittelspornen im Anfange des letzten Viertels der Hinterschienen.

Die beyden letzten Arten sind von Boisduval, wohl mit Recht, als besondere Gattung, ***Plastenis***, aufgestellt.

Gen. *Cerastis.*

Gewöhnliche Form. Die Hinterbeine sehr lang. Spornen kaum mittellang, ungleich.

Vaccinii: Schienenblatt ganz bedeckt, um ein Drittel kürzer als die Schiene. Behaarung anliegend.

Satellitia: Schienenblatt bedeckt, etwas länger. Behaarung rauher und länger.

Rubiginea: Schienenblatt mit freyer, dunkelbrauner Spitze. Spornen sehr dünn beschuppt. Von Boisduval, als Dasycampa Guen.. von den übrigen abgesondert.

Gen. *Xylina.*

Beine von gewöhnlicher Form, lang und stark, dicht beschuppt. Schienen breit, flach, besonders die Vorderschienen durch die Beschuppung stark erweitert. Spornen kaum mittellang, sehr ungleich. Stachelhaare der Fußsohle lang. Schienenblatt rothgelb oder braun.

Vetusta, Exoleta. — Petrificata, Oculata, Rhizolitha, Conformis, Conspicillaris. — Polyodon, Lateritia, Lithoxylea, Rurea. — Putris: Spornen länger, Vorderschienen erweitert, mit mehrern Stachelhaaren zu beiden Seiten.

Die characteristischen Stachelhaare der Schienen scheinen Boisduvals Verfahren zu rechtfertigen, der Putris in die Gattung Agrotis versetzt, selbst ohne auf die genannte Eigenheit aufmerksam gewesen zu seyn. Uebrigens weicht diese Art doch im Habitus bemerklich von Agrotis ab. Polyodon, Rurea etc., die bey Treitschke sehr unnatürlich mit Exoleta etc. verbunden sind, bringt Boisduval in seiner mehr gerügten Gattung Luperina unter. Zu den Hadeniden gehören sie indeß jedenfalls.

Gen. *Asteroscopus.*

Cassinia. Hüften und Schenkel zottig behaart, die Vorderbeine bis zum zweyten Fußgliede herab. Schienenblättchen von gewöhnlicher Form, beym Weibchen kürzer. Spornen kurz, ungleich. Krallen lang, stark, nicht gespalten. Stachelhaare der Sohle sehr lang und dicht. Characteristisch sind die sehr kurzen, eyförmigen Vorderschienen mit ihrem schwarzen, nackten, etwas gekrümmten Hornstachel am Ende. Ob er auch bey Nubeculosa und Pulla, die Boisduval noch hierher rechnet, vorkommt, konnten wir nicht untersuchen; bey ersterer ist er aber nach Zeller vorhanden. (Isis 1840. S. 245.)

Gen. *Cleophana.*

Pinastri, Rectilinea: Gewöhnliche Form. Schienen rauhhaarig. Spornen lang, fein, sehr scharf. Die Hinterschienen wenig länger als die mittlern.

Perspicillaris wie Xyl. petrificata etc.

Linariae: Hinterbeine wenig länger als die mittlern. Schienen mit langen, feinen Barten, die vordere erweitert. Schienenblatt wenig länger als die halbe Schiene. Spornen ziemlich lang.

Diese letzte Art mit ihren Verwandten gehört allein hierher. Pinastri ist eigenthümlich; Boisduval stellt sie zu Luperina; Rectilinea mit mehr Recht zu Hadena. Perspicillaris bildet mit Hyperici und Radiosa seine Gattung *Cloantha.*

Gen. *Cucullia.*

Die Hinterbeine sehr lang, besonders ihr Fuß. Hüften und Schenkel dicht und lang behaart. Schienen zusammengedrückt, stark, mit langen, glatt gestrichenen Bärten. Schienenblättchen ziemlich stark, lancettlich, dunkelbraun, scharf gespitzt, etwas länger als die halbe Schiene, von der Mitte an, oder nur an der Spitze, frey. Spornen mittellang, sehr ungleich.

Artemisiae, Absinthii, Abrotani, Umbratica, Lactucae, Chamomillae, Asteris, Verbasci, Scrophulariae, Thapsiphaga.

Gen. *Abrostola.*

Hinterbeine lang, doch mehr der Fuß als die Schiene. Schienenblatt gewöhnlich, ein Drittel kürzer als die Schiene. Spornen lang, etwas ungleich. Stachelhaare der Fußsohle mittellang. Schienen mit Bärten.

Triplasia, Urticae.

Gen. *Plusia.*

Die Vorderbeine kurz, die hintern sehr lang, besonders der Fuß, den Leib weit überragend. Schienen mit Bärten, die vordern erweitert. Schienenblättchen fast so lang als die Schiene, flach, rothgelb, mit meistens freyer, auswärts gerichteter Spitze. Spornen lang, ungleich; das Mittelpaar in der Mitte der Hinterschiene. Stachelhaare der Sohle stark.

Chrysitis, Jota, Gamma, Festucae.

Gen. *Anarta.*

a, Myrtilli. Hinterbeine lang, ihre Schiene kürzer als der Fuß. Schenkel und Hüften buschig behaart, Schienen in der ersten Hälfte lang gebartet. Schienenblatt rothgelb, bis zur Spitze verdeckt, um ein Viertel kürzer als die Schiene. Spornen lang.

b. Heliaca. Behaarung kürzer und dünner. Hinterbeine ziemlich kurz, ihr Fuß nicht länger als die etwas verdickte Schiene. Schiene mit langen, feinen, abstehenden Bärten. Schienenblatt dünn, versteckt. Spornen lang.

Außer dem verschiedenen Habitus beweisen auch die Fühler (Isis 1838. S. 303.) und Beine, daß Myrtilli und Heliaca generisch getrennt werden müssen, obgleich Boisduval sie vereinigt läßt.

Gen. *Heliothis*

Dieser Gattung sind wieder Stachelhaare an den Schienen characteristisch. Die Hinterbeine sind lang. Die Schienen führen lange, anliegende Bärte. Schienenblatt rothgelb, lancettlich, mit feiner Spitze, so lang als die Schiene, oder kaum kürzer. Spornen sehr lang, ungleich, dünn.

Dipsacea: An allen Schienen starke, lange, rothgelbe Stachelhaare; an den vordern eine Reihe auswärts besonders deutlich.

Marginata: Vorderschienen mit zwey, langen Stachelhaaren gleichen, Enddornen. Mittelschienen mit zwey Reihen, Hinterschienen mit vier Reihen langen Stachelhaaren.

Scutosa: Vorderschienen ohne Stachelhaare, aber mit ziemlich langem, gekrümmtem, dünnem Endstachel. Mittel- und Hinterschiene mit deutlichen langen Stachelhaaren.

Gen. *Acontia.*

Vorderbeine sehr kurz, Hinterbeine nicht so lang als bey vorigen. Behaarung schwächer. Schienenblatt rothgelb, lancettlich, scharf gespitzt, nur einwärts offen, fast bis zum Ende der Schiene reichend. Spornen sehr lang, Schienen unbewehrt.

Solaris, Luctuosa.

Gen. *Erastria.*

a. Sulfurea; Schenkel kahl, Schienen mit kurzen, anliegenden Bärten, Vorderschienen dünn, glatt beschuppt. Schienenblatt rothgelb, lancettlich, vorn frey, so lang als die Schiene. Spornen sehr lang, ungleich, dünn, scharf.

b. Atratula, Fuscula: Schienenblatt kürzer als die Schiene. Spornen lang, stumpfer. Sonst wie Sulfurea.

c. Paula: Hinterschienen etwas verdickt, mit feinen, langen, anliegenden Haaren auf der Rückseite. Argentula; Spornen sehr lang. Uebrigens beide wie Atratula.

Die ersten Abtheilungen hat Boisduval wohl mit Recht als Gattungen behandelt; die erstere unter dem Namen *Agrophila.* Paula und Argentula zieht er zu Anthophila.

Gen. *Anthophila.*

Aenea. Beine kahl, Schienen dicht beschuppt. Hinterbeine lang, Schienenblatt flach, lancettlich, rothgelb, nur seitwärts offen liegend, wenig die Mitte der Schiene überragend. Spornen lang, ungleich. Stachelhaare der Sohle einzeln und kurz.

Gen. *Ophiusa.*

Lunaris. Hüften und Schenkel wollig. Schienen fast kahl, die vordern durch Schuppenhaar erweitert. Hinterbeine lang. Schienenblatt lancettlich, rothgelb, fast ganz verdeckt, um ein Drittel kürzer als die Schiene. Spornen lang, ungleich. Mittel- und Hinterschienen mit rothgelben Stachelhaaren besetzt, die vordere unbewehrt.

Gen. *Catephia.*

Hüften und Schenkel dicht wollig, Schienen durch dichtes Schuppenhaar erweitert, besonders die vordern, gebartet, flach. Hinterbeine mäßig lang, ihr Fuß kaum so lang als die Schiene. Schienenblatt braun, verdeckt, bemerklich um ein Fünftel kürzer als die Schiene. Spornen mittellang, ungleich. Stachelhaare nur auf der Fußsohle.

Leucomelas, Alchymista.

Gen. *Mania.*

Maura. Hinterbeine sehr lang, stark, ihre Schienen beträchtlich länger als die mittlern. Schienen anliegend, behaart. Schienenblatt von gewöhnlicher Form, ein Drittel kürzer als die Schiene. Spornen sehr lang, ungleich. Stachelhaare nur auf der Sohle, dicht.

Diese Gattung steht hier ganz unpassend; Boisduval hat sie daher mit allem Recht an ihren frühern Ort, zu den Habeniden, gestellt und Typica ihr wieder einverleibt.

Gen. *Catocala.*

Hinterbeine lang und stark. Schenkel und Hüften zottig behaart. Vorderschiene mit dichtem Haarbusche. Schienenblatt stark, spitz, dornförmig, glänzend, nackt, braun, nur einwärts offen, halb so lang als die Schiene. Spornen lang, sehr ungleich, das Mittelpaar etwas unter der Mitte der Hinterschienen. Vorderschiene unbewehrt, Mittelschiene mit einer Reihe starker, rothbrauner Stachelhaare, Hinterschienen theils unbewehrt, theils mit einigen Stachelhaaren gegen das Ende.

Fraxini, Elocata, Nupta, Sponsa, Promissa, Paranympha.

Gen. *Brephos.*

Parthenias. Beine dünn und schwach, die hintern nicht verlängert, Hinterschiene länger als die Mittelschiene; Hinterfuß kürzer als die Schiene; — beym Männchen beträchtlich. Behaarung fein, lang, auch an den Füßen spärlich. Schienenblättchen entspringt in der Mitte und reicht bis ans Ende der Schiene, nackt, flach, lancettlich; — beym Weibchen an der Wurzel verdeckt und etwas kleiner. Spornen sehr kurz, kaum sichtbar. Krallen deutlich. Stachelhaare nur auf der Sohle, kurz.

Nach Beschaffenheit der Mundtheile und Beine, dem Mangel der Nebenaugen, stände diese Gattung besser bey den Spinnern als hier. Mit den Eulen hat sie eigentlich nichts gemein als eine gewisse Aehnlichkeit im Habitus, und den Umstand, daß die Raupe ein Halbspanner ist. Wohin man sie auch bringt, erscheint sie fremdartig und anomal.

Gen. *Euclidia.*

Schenkel und Hüften kurzwollig oder fast kahl. Hinterbeine lang. Schienenblatt von gewöhnlicher Form; — beym Weibchen kleiner. Spornen lang, sehr ungleich. Vorderschienen unbewehrt, die übrigen mit schwarzbraunen, ziemlich starken (bey Monogramma sehr kurzen), Stachelhaaren, die Sohlen mit langen, dichten Stachelhaaren besetzt.

Monogramma, Glyphica, Mi.

Gen. *Platypteryx.*

a. *Cilix* Leach. Beine kahl, glattschuppig, Vorderbeine kaum kürzer als die übrigen. Hinterschienen so lang als die mittlern, nach unten etwas verdeckt. Schienblättchen flach, angedrückt, hellgelb, verdeckt, im letzten Drittel der Schiene. Spornen kurz, an den Hinterbeinen doppelt. Krallen sehr fein, kaum sichtbar. Spinula.

b. *Drepana* Steph. Unguicula wie Spinula, aber die Hinterschienen etwas verlängert; das Schienenblatt rothgelb, beym Männchen halb so lang als die Schiene; die Spornen mittellang, an den Hinterbeinen doppelt.

Falcula: Hinterschienen so lang als die mittlern, nur einfach gespornt; Schienenblättchen im letzten Drittel der Schiene; Beine spärlich behaart; Spornen kurz. Uebrigens wie Unguicula.

c. *Platypteryx* Steph. Beine hin und wieder spärlich behaart; die Vorderschienen auswärts, mit einem dichten, abstehenden Haarbarte, der sich bis auf das erste Fußglied fortsetzt. Spornen kurz, an den Hinterbeinen einfach. Schienenblättchen des Weibchens kaum sichtbar, dornförmig, vest angedrückt, fein beschuppt, im letzten Drittel der Schiene.

Boisduval hat die Laspeyres'sche Gattung Platypteryx als Tribus Drepanulides (!) passend unter die Spinner versetzt, zwischen die Gattungen Limacodes (Heterogenea) und Dicranura (Harpyia) Latr. Er trennt nur Spinula generisch von den übrigen Arten, über deren Gattungsrechte der oberflächlichste Anblick jeden Zweifel hebt. Uns scheint Stephens

auch Lacertula mit Recht als eigene Gattung abgesondert zu haben. Nicht nur der Flügelschnitt ist bey dieser Art ganz abweichend, sondern auch die Haltung in der Ruhe, wo sie, ziemlich wie Spinula, die Flügel eng an den Leib anschließt, den Hinterleib emporrichtet und die gebarteten Vorderbeine lang ausstreckt, ähnlich den Pygären (Clostera) Curtula etc. Auch die Fühler sind kürzer und bis zur Spitze gekämmt. (S. Isis 1838. S. 304.) Alles dieß zusammen genommen spricht entschieden gegen die Vereinigung von Lacertula mit Falcula, Unguicula etc. Nur die Existenz ausländischer, beide Abtheilungen durch Uebergangsformen verbindender Arten würde Boisduvals Verfahren rechtfertigen. Uebrigens gibt diese Gattung wieder ein Beyspiel, wie doppelt und einfach gespornte Hinterschienen in demselben Genus (Drepana) vorkommen.

(Beschluß folgt S. 243.)

Förhandlingar

vid det af Skandinaviska Naturforskare och Läkare hallna möte i Götheborg Ar 1839. Götheborg, Norberg 1840. 8. 188.

Die nordischen Naturforscher, nehmlich aus Schweden, Norwegen und Dänemark, versammelten sich zum ersten Mal im Jahre 1837 zu Gothenburg, einer allen Naturforschern aus den drey Reichen ziemlich nahe gelegenen Stadt, und trafen im Ganzen die Einrichtungen, wie sie bey den deutschen Versammlungen bestehen.

S. 8. Das Verzeichniß der Mitglieder 93.

Die erste allgemeine Sitzung fand Statt am 17. Juny. Man bildete darinn drey Abtheilungen: für Physik, Naturgeschichte und Medicin. Die zweyte war am 18., die dritte am 19., die vierte am 20. Hier wurden die Statuten vestgesetzt; nur sieben Sätze.

Dann folgt der Bericht über die Verhandlungen in den Abtheilungen und zuletzt die Abhandlungen selbst, wovon wir die wichtigern hier mittheilen.

S. 43—45. Staatsrath Oersted zeigte und erklärte einen neuen Apparat zu Versuchen über die Wirkungen der Haarröhren.

S. 46—57. Auszug aus Professor Forchhammer's Vortrag über die Niveau-Veränderungen, welche in der gegenwärtigen Erdperiode an den dänischen Küsten Statt gefunden haben *.

Nachdem der Verfasser aufmerksam auf die Verhältnisse gemacht hatte, welche man seit fast einem Jahrhundert in Schweden beobachtet, so daß dieß Land einen classischen Namen in der für die Geognosie so wichtigen Lehre von der langsamen Erhebung der Länder erhalten hat; gieng er zu einem ähnlichen Verhalten auch in Dänemark über, obgleich es hier manchfaltig modificiert vorkommt. Die Verhältnisse sind hier sehr zusammengesetzt und verwirrt, da man neben den deutlichsten Erhebungen auch Zeichen einer eben so bestimmten Senkung findet, doch so daß, während die Erhebungen am deutlichsten in den Theilen des Landes hervortreten, welche zunächst den norwegischen und schwedischen älteren Gebirgen liegen und einer Linie zu folgen scheinen, die von N. W. nach S. O. läuft, Senkungen an der Westküste der cimbrischen Halbinsel existiren und einer nord-südlichen Richtung folgen.

Die Insel Bornholm besitzt außerordentlich deutliche Zeichen von Erhebungen, besonders an ihrer östlichen Granitküste. Rollstrandsteine (der Spülstrand *, an der Nordsee das Watt, dänisch Havstok, englisch Beach) finden sich überall bis zu einer Höhe von etwa 40 Fuß über dem jetzigen Wasserspiegel der Ostsee, welche auch die Größe der Erhebungen bezeichnet, die nach der letzten Katastrophe Statt gefunden haben. Daß diese in einer großen, aber nichts desto weniger localen Ueberschwemmung bestand, welche vom nordöstlichen Theile der Ostsee ausgieng, hat der Verfasser an andern Stellen zu zeigen gesucht. Der Spülstrand ist nicht gleichförmig, und man unterscheidet vier verschiedene Perioden bey seiner Bildung. Der höchste Theil desselben, welcher keine große Breiten-Ausdehnung hat, neigt sich unter einem Winkel von 15° gegen Osten und hat eine Höhe von ungefähr 10 Fuß. Danach kommt eine völlig horizontale Fläche, ungefähr 160 Fuß breit, dann eine sich unter einem Winkel von 9 bis 10° neigende und etwa 100 Fuß breite Fläche, und zuletzt der Spülstrand, welcher sich noch bildet und sich unter einem Winkel von 12 bis 13° neigt.

Der Verf. deutet dieß so, daß er annimmt, der oberste Wall des Spülstrandes sey plötzlich der fernern Einwirkung der See entzogen, also durch ein Erdbeben 10 Fuß hinaufgehoben. Die horizontale Spülstrandfläche deute darauf hin, daß keine Niveau-Veränderungen während ihrer Bildung Statt gefunden haben; die geneigte Spülstrandfläche müsse man sich durch zwey Kräfte gebildet denken, deren eine eine regelmäßige Erhebung, also eine senkrechte Bewegung nach oben, die andere ein regelmäßiges Hinzukommen von Spülstrandsteinen aus dem Meere gewesen, woher also eine horizontale Fläche entstehen müsse. Das Resultat beyder gleichzeitig wirkenden Kräfte habe eine schräge Fläche werden müssen.

Die vierte Periode, der jetzt sich bildende Spülstrand, geht unmittelbar in die geneigte Spülstrandfläche über und beweist, daß die Verhältnisse, unter denen jene schräge Fläche gebildet ward, noch in diesem Augenblicke besteht; Gräber, die sich auf

---

* Da der Verf. gleich nach der Versammluug in G. eine Reise auf der cimbrischen Halbinsel vornahm, durch welche seine früheren Beobachtungen auf einzelnen Localitäten bedeutend erweitert wurden; so ist in diesem Berichte auch Rücksicht auf diese späteren Beobachtungen genommen worden.

* Ich bitte um Verzeihung wegen dieses neuen Wortes, welches ich nur nothgedrungen gemacht habe, um die Strandfläche zu bezeichnen, die abwechselnd vom Meere bespült wird (oder früher bespült ward).

der Abdachung des Spülstrandes befinden und welche die Alterthumsforscher für die ersten christlichen Begräbnißplätze halten, welche damals im Spülstrande selbst lagen, geben einen vesten Punct zum Anknüpfen einer Zeitrechnung und zum Verbinden dieser geognostischen Veränderungen mit der Geschichte des Menschengeschlechts.

Unter der Voraussetzung, daß das Meer in gleichen Zeiträumen gleich viel zu der horizontalen Erweiterung des Spülstrandes hinzugefügt habe, werden die Verhältnisse folgende: 1600 Jahre hat die regelmäßige Erhebung der Insel fortgedauert, und sie beträgt etwa einen Fuß im Jahrhunderte. 2500 Jahre hat die Insel ihr Niveau-Verhalten gar nicht verändert, und etwa 4000 Jahre her ist es, als ein sehr gewaltsames Erdbeben die Insel plötzlich um 10 Fuß hob. In der Natur der Sache liegt es, daß diese Berechnungen nur ein annäherndes Resultat geben: denn theils findet sich an verschiedenen Stellen der Ostküste einige Verschiedenheit in den Dimensionen der verschiedenen Spülstränder, theils sind die Voraussetzungen, auf welche die Berechnung sich gründet, nicht völlig bewiesen, wenn sie auch in hohem Grade wahrscheinlich sind. Daß die Ostküste der Insel noch fortfährt sich zu heben, geht aus der einstimmigen Aussage der Fischer hervor, zufolge deren blinde Klippen, über welche die Boote früher weggleiten konnten, jetzt so hoch geworden sind, daß dieß nicht mehr möglich ist. Sobald man das Gebiet des Granit-Gneiß der Ostküste verläßt und die Küste aus den weniger vesten Steinarten der Uebergangsformation und der Kohlenbildung besteht, hört diese Regelmäßigkeit in den Erhebungsphänomenen auf; eine Verschiedenheit, welche ohne Zweifel von der Zusammendrückung verursacht ist, welche die weicheren Massen dieser Formationen während der Erhebung erlitten haben. Ein Phänomen, welches auf eine Senkung des Landes hindeutete, hat man bis jetzt auf ganz Bornholm nicht beobachtet.

An der seeländischen Küste zeigt Stevns Klint die deutlichsten Spuren ähnlicher Erhebungen. Zu beyden Seiten dieser vorspringenden Kreidemasse kommen wellenförmige Spülstränder vor, welche hier noch mit dem alten skandinavischen Worte Jedder benannt werden; diese werden breiter und höher über dem Meeres-Niveau, je mehr man sich dem vesten Kreide-Ufer nähert, und nehmen gegen Norden ab, so daß sie in der Nähe der Stadt Kjöge sich nur um einige Fuß über das Meer erheben. Wir sehen daher auch hier, daß die Erhebungen sich an veste Klippenpuncte knüpfen, und daß, obgleich die einzelnen Schichten der Kreideformation weich sind, doch die Sand- und Thonschichten unserer Geröllformation noch weit minder geschickt sind, die Bewegung fortzupflanzen, welche sie von unten her empfangen. Auf einem der innern Spülstrandriffe findet man, in ziemlich großem Abstande von einander, große Grabhügel, von denen der Verf. vermuthet, daß sie zu der Zeit aufgeworfen worden seyen, in welcher jene Riffe den äußersten Spülstrand bildeten; denn sie finden sich alle auf demselben Riffe, und die verschiedenen Riffe, welche jetzt existieren, gleichen einander so sehr, daß sie ein geübtes Auge und Aufmerksamkeit erfordern, um sie über größere Strecken hinweg zu verfolgen. Da sich die Gräber jetzt nur auf dem einen Riffe finden, so ist es im höchsten Grade wahrscheinlich, daß dieses damals sich weit mehr auszeichnete, als jetzt, d. h. daß es damals der äußerste oder nächst äußerste Spülstrand war. Die Wellenform, welche diese Spülstränder zeigen, deutet auf eine Erhebung, welche nicht so gleichförmig, wie die Bornholmische, sondern mehr abgebrochen war.

Die größten und ausgedehntesten Erhebungen, welche Dänemark aus der gegenwärtigen Erdperiode besitzt, kommen indessen im nördlichen Jütland vor, und es ist in hohem Grade auffallend, welche große Aehnlichkeit die Phänomene dort mit denen in Halland annehmen. Der Weg durch das nördliche Halland nach Gothenburg führt durch erhobene Scheeren-Bezirke, wo eine horizontale Fläche zwischen einer Menge einzelner Granit-Gneiß-Inseln eben so nackt und von Vegetation entblößt liegt, wie die Scheeren für jetzt sind, und einen schlagenden Beweis liefern, wie geringe die Verwitterung des skandinaschen Granit-Gneiß ist. Ein Blaumergel mit Muschelschalen, welcher zu der gegenwärtigen Fauna des Kattegats gehört, bildet zum Theil diese Flächen, und die skandinavische Naturforscher-Gesellschaft bemerkte auf ihrer Reise nach Trolhätta, daß dieser Blaumergel mit seinen Versteinerungen in das gegenwärtige Bett der Götha-elv, bis zum Fuße der Urgebirgskette, vorgedrungen war, welche den Wasserfall von Trolhätta bildet. Aehnliche Scheereninseln, verbunden mit ähnlichen Blaumergelflächen, bilden das ganze nördliche Jütland, etwa von Hobroe an der Ostküste und Lemviig in der Nähe der Westküste bis nach Skagen. Aber die Scheeren sind hier nicht körnig-crystallinische, sogenannte Urgebirge, und ihre Form ist, wie viele andere Verhältnisse, abhängig von dieser veränderten innern Beschaffenheit. Von der angeführten südlichen Gränze bis zu einer Linie, welche vom Strandbezirke von Tranum ungefähr bis zur östlichen Mündung des Liimfjord läuft, sind die Scheeren zur Kreideformation gehörende Kalksteine. Nördlich von dieser Linie kommen diese Scheeren noch sehr häufig vor. Sie sind nicht ferner Kreide, sondern abwechselnde Schichten von Sand und Blaumergel, welche durch gewaltsame plutonische Hebungen bis zu einer Höhe von etwa 200 Fuß gestiegen sind. Man sieht dieß Verhalten ausnehmend deutlich an dem, allen Seefahrern, die sich dieser gefährlichen Küste nähern, wohlbekannten Rubergshöcker, zwischen Lönstrup und Lökken, auf dessen Höhe die Venneberg-Kirche liegt, welche zum Wahrzeichen für die Schiffer dient. Hier wechseln in einer Strecke von einer halben Meile mächtige Blauthonschichten, welche **Hiatella arctica** enthalten, mit eben so mächtigen Sandschichten ab, welche in vermoderter **Zostera marina** Bernstein enthalten. Diese Schichten sind horizontal oder schwach wellenförmig in der Nähe von Lönstrup, steigen darauf unter beständig zunehmendem Winkel hinauf, bis sie bey Stortaarn 75° erreichen, von wo sie wieder abnehmen und zuletzt südlich von Lyngbye wieder horizontal werden. Die einzenen Beobachtungen zeigen, daß sie mantelförmig um eine Stelle gelagert sind, welche innerhalb des Landes, etwas von der Küste ab, liegt, wahrscheinlich um die Höhe, auf welcher die Venneberg-Kirche liegt; und während sie auf der einen Seite einen Beweis von der Gewalt abgeben, mit welcher die Erhebungen in der gegenwärtigen Erdperiode Statt gefunden haben, deuten sie auf die lange Zeit hin, welche diese Periode schon gedauert hat. Nehmen wir nehmlich die mittlere Abdachung der Schichten zu 45° an; so wird ihre, eine halbe Meile betragende Ausdehnung eine Mächtigkeit dieser in der jetzigen Erdperiode abgesetzten Bildung bis über 8000 Fuß geben.

Nur an dieser Stelle hat das Meer solchergestalt das Innere dieser Inseln geöffnet, daß man ihre Structur sehen

und auf ihre Bildungsweise schließen kann. Aber ganz ähnliche Höhen kommen über ganz Vensyssel vor, wie bey Börglumkloster, Tidse-Kirke, Hjörring usw., und wir sind anzunehmen berechtigt, daß sie dasselbe innere Verhalten besitzen und in derselben Weise, wie jene, gebildet worden seyen.

Es findet sich Grund, zu vermuthen, daß die vom Blauthone gebildeten Ebenen zwischen den Inseln großen Theils noch Meerengen zu der Zeit gewesen seyen, in welcher das Land schon eine gothisch-skandinavische Bevölkerung hatte; denn nicht allein nennen die Einwohner jene Erhöhungen Holme, sondern es liegen auch viele alte Burgen so auf diesen Ebenen, daß man vermuthen muß, sie haben unmittelbaren Zugang zur See gehabt, und bey Eskjär in Vensyssel hat man einen Schiffsanker in einer dieser niedrigen Ebenen, und nicht weit davon ein altes Boot gefunden. Die Erhöhung des Landes seit jener Zeit kann gleichwohl nicht bis zu 20′ angenommen werden; denn zwischen Drastrup und Freilev findet sich ein alter Grabhügel am Rande des Morastes am Liimfjord, gewiß nicht 15′ über dem jetzigen Wasserspiegel des Fjord; dasselbe ist der Fall bey Østerild in Thy, wo drey Grabhügel kaum höher als 15 Fuß über dem jetzigen Niveau des Wassers liegen, so daß wir also annehmen können, das ganze Steigen dieses Theiles von Jütland im letzten Jahrtausende belaufe sich ungefähr auf 1 Fuß im Jahrhundert. Alte Spülstränder können bis zu ungefähr derselben Höhe am Nissumfjord verfolgt werden. Kommt man weiter nach Süden im Schleswigischen, so haben die Spülstränder eine weit geringere Höhe, und eine alte Burg auf Romöe in der Westsee, welche von den Alterthumsforschern für älter gehalten wird, als vom zehnten Jahrhunderte, liegt so nahe am Meer-Niveau, daß man dort gar keine Erhebung im letzten Jahrtausend annehmen kann. Vergebens hat der Verf. am Kielerfjord nach Spülstrándern gesucht, deren höhere Lage einen frühern höhern Stand der Ostsee andeuten möchte. Dasselbe unveränderte Niveau des südlichen Theils der cimbrischen Halbinsel ergibt sich aus der Lage vieler Marschgegenden, welche sich kaum über die Fluthhöhe erheben, wie z. B. Porrenkoog in der Nähe von Husum im Schleswigischen und die Reste der im 17. Jahrhunderte zerstörten Insel Nordstrand.

Inzwischen haben sich auch diese Gegenden in noch älteren Zeiten der gegenwärtigen Erdperiode erhoben, und eine der interessantesten Thatsachen rücksichtlich dessen findet sich in der Nähe der Stadt Bornhövd in Holstein, wo eine Austerbank mit Cardium edule und Mytilus edulis in einer Höhe existiert, welche sicher das jetzige Niveau des Wassers um mehr als 100 Fuß übersteigt. Aber diese Muschelschalen verdanken ihre Erhebung ohne Zweifel dem Hervorbrechen des Gypses bey Segeberg, wodurch bewiesen wird, daß jene, nachdem die Geröllbildung abgesetzt, sich gebildet hat, so daß die große Erhebung sich auch hier an das Hervortreten festerer Steinmassen an die Oberfläche anschließt.

Es ist schon bemerkt worden, daß Spuren von Senkungen hier zu Lande vorkommen. Die nördlichste deutliche Spur einer solchen findet sich an den Ufern des Nissumfjords in Jütland. Hier kommt ein Torfmoor vor, welches tiefer liegt, als der Wasserspiegel des Fjords, und dessen Boden von Tannenwurzeln bedeckt ist, die offenbar noch an ihrer Wachsthumsstelle liegen. Zwischen Romöe und dem Festlande befindet sich ein unterseeischer Wald, dessen Tannenwurzeln sich noch in dem Sandboden des Meeres verzweigen, welcher etwa 10 Fuß unter der gegenwärtigen Fluthhöhe des Wassers liegt, und an andern Stellen um dieselbe Insel kommen Eichenwurzeln unter ähnlichen Verhältnissen, aber nicht so hoch von der See bedeckt, vor. An der Westküste der Insel Sylt liegt ein Torfmoor mit großen Birkenwurzeln und Birkenstämmen weit ins Meer hinaus, und der Torf, welchen die Einwohner Tul nennen, wird aufgefischt und benutzt. Er gleicht dem Meertorfe und ist, wie dieser, aus Binsenblättern zusammengesetzt. Dieselbe Torfschicht findet sich an der Marsch, in der Nähe von Husum, und es ist bekannt, daß dieser Moortorf, welcher hier den Namen Terrig führt, sich unter der Marsch in Porrenkroog findet; ja, noch weit südlicher und bis zu den halländischen Küsten will man diesen Terrig bemerkt haben, welcher dort Darg genannt wird. Wenn man sich nun zwar die Lage dieser Torfmoore durch ein Zusammenpressen mittels des übergespülten Sandes und Thones erklären könnte; so lassen doch die wurzelvesten Reste der Tannen- und Eichenwälder keine andere Erklärung dieser Umstände zu, als eine plutonische Senkung. Die Frage bleibt dann folglich, ob diese Senkung früher Statt gefunden habe, als die Erhebungen geschehen sind, oder ob sie vielleicht neben einander, aber in verschiedenen Theilen des Landes, existieren. Viele Erfahrungen erweisen es, daß in jetziger Zeit keine Senkung an der Westküste des Herzogthums Schleswig Statt findet; denn sonst müßten die großen Strecken furchtbaren Marschlandes, welche sich an den Küsten der Westsee finden, durch Teiche nicht beschützt werden und kaum über einen Fuß über der Fluthhöhe des Meeres erhaben liegen, jetzt leichter und häufiger als früher, überspült werden, welches nicht der Fall ist. Diese Senkung hat also aufgehört, und da es Tannenwurzeln sind, welche sich unter dem Meer-Niveau bey Römöe finden; so ergibt sich daraus, daß die Senkung in einer Zeit Statt gefunden haben muß, da ein Theil des Landes mit Tannenwäldern bedeckt war; denn wenn die Wurzeln in ihrem frischen Zustande nicht vom Meere wären bedeckt worden, so würden sie sich nicht haben halten können. Die Zeit, zu welcher das Land theils von Tannenwald bedeckt war, ist älter als unsere historischen Nachrichten; denn keine derselben erwähnt der Nadelhölzer. Auf der andern Seite zeigen die höchsten Puncte des Landes, wie der Rubergshöcker in Vensyssel, die Hügel um Aalborg und die Gegend um Bornhövd in Holstein, Schalen von Seethieren, welche noch in unserm Meere leben, und es wird deßhalb im höchsten Grade wahrscheinlich, daß die Ordnung, in welcher diese Phänomene auf einander folgten, diese sey: Zuerst geschah die allmähliche Erhebung des Landes, dann eine Senkung, welche besonders die Westküste der Halbinsel traf, und dann die regelmäßige, langsame Hebung, welche sich noch im nördlichen Theile des Landes fortzusetzen scheint. Wahrscheinlich ist es, daß diese Senkung der Westküste von Jütland in eine sehr entfernte Zeit fällt, besonders da es sich erweisen läßt, daß sie sich ereignet haben muß, bevor eine sehr große Ueberschwemmung der Westsee das Land traf; eine Ueberschwemmung, welche in die Zeit fällt, in welcher das Land bewohnt war, weil sie eine Menge Grabhügel angetroffen und theils zerstört hat; viele Grabhügel aber, selbst solche, welche eine Steinsetzung enthalten, sind jünger, als diese Ueberschwemmung. Wir machen also vermuthlich keinen großen Mißgriff, wenn wir annehmen, daß jene große Senkung vor dem Beginn unserer Zeitrechnung Statt hatte, und es war möglicher Weise dieselbe Senkung, welche England von Frankreich trennte und den Canal bildete.

S. 59—61. Professor Schouw machte eine kurze Angabe über einige der Resultate, zu denen er in einer Schrift über Italiens Klima gelangt war, welche jetzt erschienen ist. Sie führt den Titel: Tableau du climat et de la végétation de l'Italie. Vol. I. Copenh. 1839. gr. 8. Avec un atlas de 5 cartes.

S. 63—77. Professor Eschricht, über die Entstehung der Eingeweidewürmer.

Hr. Prof. Eschricht trägt hier seine besonderen Ansichten über die Entstehung dieser Thiere ohne, seiner Meynung nach, jemals bey derselben Statt findende Urzeugung vor, von welcher er überhaupt nichts wissen will. Sie soll quovis pacto aus dem Wege geschafft werden; von Hause aus, sagte er, müsse man sie verwerfen und dann weiter forschen. Die Eingeweidewürmer sollen durchaus von außen her kommen. Wie dieß geschehe, lasse sich im Voraus nicht sagen; die Sache gehöre zu den verstecktesten, welche sich nicht ohne Forschung, und zwar in dem festen Glauben, daß sie sich werde entdecken lassen, — also mit dem völligen Zurückweisen einer Urzeugung — werde entdecken lassen. Und so heißt es noch am Schlusse des Aufsatzes: zur Erlangung einer genauern Kenntniß der Hülfsmittel, welche die Natur den Eingeweidewürmern dargereicht habe, um ihre Nachkommenschaft zu erhalten, sey es jedenfalls am dienlichsten, die ganze Lehre von einer Urzeugung zu verwerfen usw. (S. die Uebersetzung dieses Aufsatzes in Froriep's neuen Notizen, Bd. XV., St. 10.) Hr. E. hat diesen Gegenstand weitläufiger, und zwar in einem mächtigen Aufsatz, im 20. Bde. (St. 12—16.) von Froriep's neuen Notizen abgehandelt; er gibt aber auch in diesem nichts Anderes, als — Ansichten, und in beyden Aufsätzen nicht den mindesten directen Beweis für dieselben.

Ueber das hier Vorkommende, welches des Verfs. Untersuchungen an Bothriocephalus latus und punctatus ihn gelehrt haben, vgl. Isis 1839, S. 843 ff. In ganzer Ausführlichkeit enthält aber alle hierher gehörigen Wahrnehmungen und Schlüsse des Verfs. seine seitdem in den Verhandlungen der kaiserl. Leop. Carol. Acad. d. Naturf., 2. Suppl. d. 19. Bds. (S. 1—152.) erschienene Abhandlung: Anat. physiol. Unters. über die Bothriocephalen, mit 3 Kpft.

S. 79—101. Ueber die neuern Gefängniß-Systeme, vom Professor Dr. Frederick Holst aus Christiania.

S. 103—106. Professor Schouw über den Character der Witterung im Jahre 1838 (nehmlich vom 1. December 1837 bis dahin 1838) in Kopenhagen.

S. 107—112. Durch Abbildungen erläuterte Bemerkungen über die Anwendung von polarisirtem Lichte bei mikroscopischen Untersuchungen organischer Körper, von C. Boeck aus Christiania.

Wenn man auf gewöhnliche Weise mittelst des Mikroscopes organische Gegenstände untersucht, so geschieht es nur, weil deren verschiedene Parthien eine verschiedene Farbe, Durchsichtigkeit oder lichtbrechende Kraft besitzen, daß dieselben von einander unterschieden werden können. Mangeln diese Umstände, so wird der Gegenstand in seiner Zusammensetzung durchaus homogen erscheinen. Es hat sich bey verschiedenen Versuchen gezeigt, daß mehrere Stoffe, die sich als Organtheile während des Lebensprocesses gebildet haben, das polarisirte Licht auf dieselbe Weise depolarisiren können — wie man es benannt hat — wie die doppelt brechenden Crystalle. Eine solche Eigenschaft findet man namentlich bey mehreren Entwickelungen des Hornstoffs, bey der Knochen-, Knorpel- und Zahnsubstanz, den Zellgewebe-, Muskel- und Sehnenfasern, mehreren Arten von Pflanzenfasern usw. Findet man also in einer organischen Substanz, deren Bau man untersuchen will, irgend eine solche, mit Depolarisationskraft versehene Masse, so wird man — falls sie nicht eine Dünne unter gewissen Gränzen besitzt — jenen leicht entdecken können, wenn man dem Mikroscope einen passenden Lichtpolarisations-Apparat beyfügt. Man kann in dieser Hinsicht zwey von den zu optischen Versuchen gewöhnlich angewandten Turmalinplatten benutzen, indem man die eine unter den Objectentisch des Mikroscopes und die andere über dessen oberstes Ocular auf die Weise bringt, daß sich die Achsen der beyden Crystallplatten unter einem rechten Winkel kreuzen. Haben dann die Turmalinplatten eine zur Stärke des einfallenden Lichtes passende Dicke, so wird das Sehfeld des Mikroscopes ganz dunkel werden. Das durch die untere Turmalinplatte gehende Licht ist also auf eine solche Art modificiert — polarisiert — daß das letztere die obere Turmalinplatte in der rücksichtlich des Verhaltens zu der untern angeführten Lage nicht durchdringen kann. Für sich zeigt das so polarisierte Licht bey der Beleuchtung des Körpers keine ungewöhnliche Erscheinung, da es sich, wie das Licht im Allgemeinen, verhält. Sein eigenthümlicher Character — der polarisierte Zustand — wird erst erkannt, indem man es mit Hülfe der andern Turmalinplatte prüft — analysiert. Die durch den Durchgang durch die untere Turmalinplatte erlangte Eigenschaft, die obere Turmalinplatte später nicht durchdringen zu können, behält das Licht, wenn es, ehe es die andere Platte trifft, durch einfach brechende Crystalle, gewöhnliches, vorsichtig abgekühltes Glas, die meisten flüssigen, halbflüssigen und mehrfach andere Körper geht. Anders verhält es sich mit den Körpern, welche doppeltbrechend sind, — eine Eigenschaft, welche man übrigens gerade am leichtesten mit Hülfe von polarisiertem Licht entdeckt. Legt man z. B. auf den Objecttisch des Mikroscopes, also zwischen die Turmalinplatten, ein Stück dünnes Haar, einige Holz- oder Muskelfasern, so wird man finden, daß, wenn die Längsrichtung des Haares oder die Faser mit der einen Achse der Turmalinplatten zusammenfällt, das Sehfeld des Mikroscopes fortan dunkel wird; schneidet man aber die Längsrichtung der Plattenachsen unter irgend einem rechten Winkel, doch besonders unter einem von 45°, so zeigen sich die Gegenstände leuchtend auf einem übrigens ganz schwarzen Grunde. Beym Durchgange durch das Haar oder die Fasern wird das polarisierte Licht so modificiert — depolarisiert, — daß es später durch die obere Turmalinplatte dringen kann, wodurch die zu untersuchenden Gegenstände sichtbar werden. Wo also mehrere über einander liegende und einander überkreuzende Fasern vorhanden sind, werden einige sichtbar, andere nicht sichtbar, je nachdem sie verhältnißmäßig zu den Achsen der Turmalinplatten liegen. Wenn man daher durch das mit Turmalinplatten versehene Mikroscop entdecken kann, ob ein Gegenstand irgend eine doppeltbrechende Substanz enthalte, so kann man, auch durch Umdrehung der Platte, auf welcher der Gegenstand liegt, oder auch der Turmalinplatten, durch Entstehen und Verschwinden des Lichtes eine gewisse Richtung im Gegenstande bemerken, welche sich auf dessen materielle Zusammensetzung gründet, die das Phänomen der

Depolarisation bedingt. Diese Richtung, welche bey Crystallen deren optische Achse genannt wird, oder die bey einigen eine Mittellinie zwischen zwey solchen ausmacht, kann, da sie in den organischen Körpern mit der Längsrichtung der deutlich entwickelten Fasern zusammenfällt, Faserrichtung genannt werden. Im Allgemeinen ist es leicht, die Faserrichtung in einem Gegenstande allein durch das Depolarisationsphänomen zu finden, so wie dieß hier erwähnt worden ist, da die Längsstreckung der Faserbündel mit der hier sogenannten Faserrichtung — der optischen Achse — zusammenfällt; aber man kann sich Fälle denken, in welchen das Entgegengesetzte Statt findet. Eine große Menge sehr kurzer Fasern könne dergestalt neben einander geordnet seyn, daß sie ein Band bildeten, in welchem sich also die Faserrichtung lothrecht auf der größern Ausdehnung gestellt befände. Eben so, da das Depolarisationsphänomen sich in keiner Weise auf die äußere Form, sondern auf die Molecularzusammensetzung einer Substanz gründet; so liegt darinn eine Möglichkeit, daß in gewissen organischen Substanzen eine — wenn man es so nennen will — völlige Verwachsung von Fasern zu größeren Flächen existiere, in welchen sich also die Fasern nicht auf eine mechanische Weise unterscheiden lassen, welche aber doch das Licht auf dieselbe Weise, wie eigentliche Fasern, depolarisieren. In solchen Fällen läßt sich wohl durch das Depolarisationsphänomen mit Sicherheit bestimmen, daß die Faserrichtung nothwendig parallel mit einer von zwey sich einander rechtwinkligt kreuzenden Linien befunden werden müsse; mit welcher aber, läßt sich nicht dadurch ausmachen. Um in solchem Falle zu einer sichern Kenntniß der Faserrichtung gelangen zu können, muß man einen Umweg gehen. Platten von doppeltbrechenden Substanzen können, indem sie das Licht depolarisieren, sich mit verschiedenen, oft sehr lebhaften Farben zeigen. Nimmt man z. B. eine Platte des so leicht zu spaltenden Gypses, welche eine Dicke etwa von einem halben Millimeter hat, so zeigt sie sich, in einer passenden Stellung zwischen Turmalinplatten gelegt, mit weißem Lichte, oder eigentlich mit der Farbe, welche den angewandten Turmalinen eigen ist. Dasselbe gilt für eine ungefähr $\frac{3}{100}$ Millimeter dicke Platte. Alle Platten, deren Dicke zwischen diesen angegebenen Extremen liegt, zeigen sich immer mit einer oder der andern Farben-Nuance, und es bleibt gleichgültig, ob diese Dicke von einer einfachen Platte, oder von mehreren auf einander gelegten dünneren bewirkt wird, so lange die optischen Achsen aller Schichten völlig parallel bleiben. Hat man demnach eine Crystallplatte, welche das Licht, z. B. mit einer citrongelben oder orangen Farbe, depolarisiert, und legt man über dieselbe ein kleines Stück einer andern Platte oder ein Bündelchen von Sehnenfasern, welche so dünn sind, daß sie das Licht für sich mit weißer Farbe depolarisieren; so wird dieß Crystallstück oder dieses Faserbündel sich mit einer ausgezeichnet rothen Farbe zeigen, wofern nehmlich die optische Achse in dem Plattenstücke oder den Fasern nach deren Längsrichtung parallel mit der optischen Achse der ersten Platte, oder der Mittellinie der optischen Achsen gelegt worden ist. Die hinzugefügte doppeltbrechende Substanz wirkt dann wie eine Vermehrung der Dicke der ersten Platte. Legt man das hinzugefügte Plattenstück so, daß dessen optische Achse die optische Achse der ersten Platte schneidet; so entsteht eine Farbe, welche einer Dicke entspricht, die die Differenz der Dicke der beyden einfachen Platten ausmacht. Die hinzugefügte Platte wirkt also dann vermindernd, statt vermehrend, und so weit sie reicht, entsteht die Farbe, welche einer verhältnißmäßig dünnern Platte angehört, und hier eine grünliche oder eine bläuliche seyn wird. Legt man also auf die gelbe Platte ein V-förmig gebogenes Faserbündel, so wird sich die eine Hälfte mit einer deutlich röthlichen, die andere mit einer deutlich grünlichen Farbe zeigen, und ohne Rücksicht darauf, ob man die Längsausdehnung des Faserbündels entdecken oder bemerken könne, vermag man mit der größten Sicherheit aus der Farbe die Faserrichtung zu bestimmen. Da also nur unter einem gewissen Verhältnisse zu den Achsen der Turmalinplatten liegende Fasern sich leuchtend zeigen, und die unter gewissen Verhältnissen zu den optischen Achsen der zwischenliegenden Crystallplatte liegenden Fasern sich mit gewissen bestimmten Farben zeigen; so wird man in einem Augenblicke die Faserrichtung in einer Membran erkennen können, selbst dann, wann die Fasern eine sehr unregelmäßige Lage gegen einander haben. Die angeführten Thatsachen, welche von den Physikern schon ausführlich abgehandelt und erklärt worden sind und sich leicht und geradezu aus den bekannten optischen Sätzen ableiten und erklären lassen, scheinen die Aufmerksamkeit derer zu verdienen, welche sich mit mikroscopischen Untersuchungen beschäftigen, da man bey einer solchen Untersuchungsmethode, wie die angeführte ist, sich die Arbeit oft erleichtern kann und außerdem in vielen Fällen eine genauere Kenntniß über das Texturverhalten, die man sich sonst nicht verschaffen kann, wird erlangen können. Die sich oft zeigenden verwickelten Lichtphänomene werden kein Hinderniß der allgemeineren Anwendung der Untersuchungsmethode seyn. Sie erfordert zwar, daß man das Verhältniß der Lichtphänomene zu der materiellen Form genau berechne; aber dieß ist äußerst einfach, wenn man gleichsam das zusammengesetzte Phänomen in seine einzelnen Factoren auflöst. Es ist zugleich klar, daß man bey Anwendung der Methode keine größeren Forderungen an deren Resultate machen muß, als sie zufolge der Naturverhältnisse gewähren kann, und daß man eines Grades von Uebung beym Beobachten auf die dargelegte Weise bedarf, ehe man die nöthige Fertigkeit im Anwenden des Polarisationsapparates im Verhältnisse zu dem Bau und der Form der zu untersuchenden Gegenstände bekommt. Eine nähere Entwickelung des Angeführten, vollständigere Darstellung der Untersuchungsmethode und der Resultate ihrer Anwendung beym Untersuchen einiger organischer Substanzen, erläutert durch die nöthigen Abbildungen, wird in das **Magazin for Naturvidenskaberne** eingeführt werden.

S. 113—115. Ueber die Darstellung der Schwefelsäure aus Gyps, vom Lector J. Thaulow aus Christiania.

S. 117—118. Oersted über den gegenseitigen Nutzen, welchen die wissenschaftliche Kunstsprache der einen skandinavischen Mundart von der andern haben kann.

S. 119—123. Methode, den hygroskopischen Zustand der atmosphärischen Luft zu bestimmen, vom Adj. Ekelund.

S. 127. Professor Nilsson theilte Beobachtungen über ein Mergelbett im südlichen Schonen mit, welches an manchen Stellen, besonders in den Kirchspielen Nöbbelöfs und Beddinge, vorkommt, wo es mitunter eine Ausdehnung von mehrern 100 Fuß zeigt. Dieses Mergelbett, welches hauptsächlich aus pulverförmigem Kalktuff besteht und zahlreiche calcinierte Schneckenschalen enthält, die alle ohne Ausnahme Landschnecken angehören, zeigt das sonderbare Phänomen, daß es mehrentheils von einem Torfbette bedeckt ist,

welches aus wirklichem, im Wasser gebildeten und Süßwasserschnecken enthaltenden Brenntorfe besteht. Südlich von dem Dorfe Moßby im Kirchspiele Nöbbelöfs, wo Hr. N. ein solches Mergelbett genau untersucht hat, zeigt es, wie auch die Erdschicht über und unter demselben, folgendes Verhalten:

1) Unter der Rasendecke trifft man ein Bett von Torferde von ungefähr 14″ an. Auf dem Boden dieses Bettes liegen Süßwassermollusken: **Planorbis marginatus, contortus, Limnaeus minutus, Valvata cristata, Cyclas cornea.**

2) Unter diesem Torfbette liegt das erwähnte Mergellager, von etwa 7″, welches eine zahlreiche Menge der folgenden Landschnecken enthält: **Helix nemoralis, hortensis, fruticum, pulchella, rotundata, nitida, Bulimus lubricus, Clausilia bidens, plicatula, Pupa Vertigo, pygmaea, Auricula minima, Succinea amphibia.**

3) Darunter liegt ein 8″ mächtiges Bett aus schwarzer Erde, mit zahlreichen Ueberbleibseln von Wurzeln und Blättern von Wasserpflanzen, nebst größeren und kleineren Stöcken von verfaultem Holze. Auch in diesem finden sich Cycladen und Süßwasserschnecken.

4) Darunter kommt ein Bett von Kalktuff, gemengt mit Erde, vor, in welchem keine organischen Reste gefunden wurden. Es ist bis zu einer Tiefe von 24″ durchgraben worden.

N. hat gefunden, daß allenthalben, wo das genannte Mergelbett (welches zahlreiche Landschnecken enthält und zwischen drey Betten liegt, welche Süßwassermollusken enthalten) vorkommt, immer kalte Quellen angetroffen werden, welche Kalktuff absetzen und Schwallsümpfe mit Torferde bilden. Diese Phänomene wurden deßhalb als mit einander in geradem Verhältnisse stehend betrachtet. Da diese abwechselnden Lager von Landund Süßwasserproducten so neuerlich entstanden sind und wahrscheinlich an ihren Stellen noch gebildet werden, so dürfte es nicht so unmöglich seyn, zu erforschen, wie ihre Bildung vor sich gehe. Einmal gelöst, dürfte dieß Problem den Schlüssel zur Erklärung verschiedener analoger Phänomene in weit älteren Bildungen darbieten, in welchen man auch abwechselnde Lagen von Land= und Wasser=Erzeugnissen antrifft.

S. 129. Derselbe hielt einen Vortrag über die wechselsweise geschehenden Erhebungen und Senkungen der Erdoberfläche im südlichen Schweden. — Es finden sich Spuren, daß solche unter allen Weltperioden Statt gefunden haben. Unter welcher Periode unsere nackten Granitmassen, z. B. Kullaberg, Söbra Asen usw. sich gehoben, ist durch Untersuchungen noch nicht hinreichend dargelegt; da aber die älteren Glieder der Kreideformation im obern Schonen, bey Balsberg, Beckaskog, Opmanna u. m., an mehreren Stellen unmittelbar auf Granit lagerten und die erwähnten Formationslager daselbst, welche aus nichts als zusammen verbundenen Korallen, Muscheln und Schnecken bestehen, die alle im Meere gelebt haben, sich jetzt zu einer Höhe von 50 Fuß und mehr über die Meeresfläche hinaufgetrieben finden, so scheint es begreiflicher Weise der Granit gewesen zu seyn, welcher sie gehoben hat, auf dieselbe Weise, wie der Granit bey Uddewalla sich erhoben und das Schalenmergellager hinaufgetrieben hat. Die älteste, Versteinerungen führende Bergart, welche Schweden besitzt, nehmlich der alte Quarzsandstein bey Cimbritshamn, Gladsax, Hardeberga u. m., welcher sich zufolge der in ihm eingeschlossenen Fossilien im Meerwasser gebildet hat, findet sich jetzt bis zu einer ansehnlichen Höhe über die Oberfläche des Meeres hinaufgetrieben. Dasselbe gilt von der Alaunschieferbildung bey Andrarum und dem Trilobitkalke bey Röstanga u. m.; wogegen die Steinkohlenlager der Liasbildung, z. B. bey Höganäs, in welchen, so wie in den meisten andern Steinkohlenlagern, sich Ueberreste von Reptilien, wie auch von Land= und Süßwasserpflanzen u. m., finden, und welche somit in einem süßen Wasser, folglich über dem Niveau des Meeres, abgesetzt worden sind, jetzt bis an 300 Fuß unter demselben liegen.

Dieselbe Bewegung in der Erdoberfläche, welche während aller vorhergegangenen Weltperioden Statt gefunden hat, existiert ohne Zweifel noch, und N. meynte Anlaß zu der Meynung zu haben, daß, während der nördliche Theil der skandinavischen Halbinsel sich allmählich erhebt, der südliche in einer allmählich geschehenden Senkung begriffen sey. Die Phänomene, welche N. veranlaßt haben, diese Ansicht zu hegen, sind, wie er anführte:

1) Submarine Torfmoore vor der Meeresküste, zwischen Trelleborg und Skanör, welche Wurzeln und andere Theile von Süßwasserpflanzen, ferner Limnäen, Paludinen, Cycladen u. m. einschließen (demzufolge in süßem Wasser und über der Meeresfläche gebildet), und deren fester Boden in einer Tiefe von 10 bis 12 Fuß unter der jetzigen Meeresfläche gefunden ward, bis zu welcher kein aufliegender Druck von Sandbetten sie hat hinabtreiben können.

2) Steindämme in der Erde fast an und sogar unter dem Niveau des Meeres in den alten Küstenstädten des südlichen Schonens.

Mit diesen Phänomenen schienen die folgenden im nächsten Zusammenhange zu stehen: Verminderter Abstand zwischen dem Meeresstrande und Staffsten, unterhalb Trelleborg, während der seit Linné's schonischer Reise verflossenen 90 Jahre; deutliche Verminderung der Distanz zwischen dem Meeresstrande bey Barsebäck und den Schanzen daselbst, nachdem diese im 17ten Jahrhundert angelegt wurden; Verminderung der kleinen Inseln von der Küste durch jährliches Ueberspülen des Meerwassers.

S. 131—182. Eschricht, über **Salpa cordiformis.** Derselbe Aufsatz (aus Kröyer's Tidsskr. Bd. III. Hft. 2—3) ist in der Isis v. 1841, S. 705—6, abgedruckt.

S. 133. Nilsson zeigte die colorirte Zeichnung einer zahmen Ente vor, welche die Farbe und das Aussehn des wilden Entrichs angenommen hatte. Die Physiologen sind schon seit lange aufmerksam auf die merkwürdige Erscheinung geworden, daß Krankheit des Eyerstocks bey Vögeln, welche sie unfähig machte, ihr Geschlecht fortzupflanzen, die Folge hatte, daß sie des Männchens Farbe nicht allein, sondern auch dessen Federbekleidung und andere äußere Kennzeichen annahmen. Yarrell zeigt ein den **Royal Transactions**, 1817, daß diese Erscheinung oft bey Fasanenhühnern vorkomme; und daß das Auerhuhn in unsern Wäldern nicht selten aus derselben Ursache dieselben Veränderungen erleide, zeigte Nilsson im 4ten Hefte der **Illuminerade Figurer till skandinaviska faunan.** — Daß auch das unfruchtbare Birkhuhn des Birkhahns Kleid annehme, zeigte Nilsson durch die Zeichnung zweyer Exemplare, von denen das eine in Finnland, das andere

in Småland erlegt worden war. Bisher wußte man indessen nur, daß hühnerartige und sperlingsartige Vögel die in Rede stehende Veränderung erleiden; das jetzt dargebotene Beyspiel ist das erste bekannte, daß auch Wasservögel dieselbe Erscheinung zeigen. — Die erwähnte Ente pflanzte sich während der ersten 6 Lebensjahre fort; im 7ten wurde sie unfruchtbar und begann des Männchens Tracht anzulegen, welche jetzt, im 10ten Jahre, voll ausgebildet ist und ein Phänomen darbietet, welches man eben so wenig früher von irgend einem sterilen Vogel erwähnt hat, daß sie nehmlich jeden Sommer die Sommertracht und jeden Winter die Wintertracht des wilden Entrichs anlegt.

S. 135—136. Eschricht, über die Gefäßsysteme der Delphinen und Seehunde. Ist in dem Aufsatze, Isis 1841, mit enthalten.

S. 137 ff. Derselbe, beabsichtigend, bald den herpetologischen Theil seiner skandinavischen Fauna herauszugeben, legte einen Auszug derselben vor, mit der Bitte an die anwesenden Zoologen, ihm dazu Erläuterungen und Zusätze mitzutheilen.

Aus der Ordnung der Chelonier besitzt unser Norden gegenwärtig keine Art; aber N. hielt es für wahrscheinlich, daß **Emys europaea** vormals den südlichen und südöstlichen Theil von Schweden bewohnt habe. In Ostgothland hat man in der Erde Knochen gefunden, welche ohne Zweifel dieser Art angehört haben. Sie kommt noch im nördlichen Deutschland vor, mit welchem Scandinavien sie zu der Zeit gemeinschaftlich gehabt haben dürfte, in welcher die Ostsee nicht existierte und Schonen mit Pommern landfest war. Daß wilde Schweine, wilde Ochsen, Elennthiere und Rennthiere usw. sowohl in Pommern, als Borholm's und Schonen's Torfmooren vorkommen, wurde als zoologischer Beweis für den vormaligen Zusammenhang dieser jetzt getrennten, Länder angeführt. — In Folge dieser Anleitung betrachtete N. es als höchst wahrscheinlich, daß sich von der genannten Schildkröte auch Knochen in den schonischen Torfmooren fänden. *

Aus der Ordnung der Saurier besitzt Scandinavien **Lacerta agilis** und **Zootoca vivipara**, von denen die erstere mehr den südlichen Gegenden anzugehören und sich oft zwischen Steinen oder auf offenen, nach Süden abhängigen, Stellen aufzuhalten scheint; die letztere dagegen hält sich meist in buschigen Gegenden auf und geht weiter gegen Norden; denn an den Seiten der Felsen hat N. sie bis in die Birkenregion gefunden, bey Hallingdalen in Norwegen.

Von Saurophidiern findet sich bloß die gemeine **Anguis fragilis**.

Die Ordnung der Ophidier hat bey uns 3 Arten, nehmlich: **Natrix vulgaris** *Laur.*, **N. laevis** und **Vipera Berus**. Die erste geht am weitesten nach Norden und ist von allen die am zahlreichsten vorkommende. Die zweyte kommt sporadisch im östlichen Schweden und in Norwegen vor. Die dritte findet sich am meisten in den südlichen und mittleren Gegenden des Landes. **Coluber Chersea** *L.* wird von N. als eine jüngere, insonderheit weibliche, **Vipera Berus** angesehen, und **Coluber Prester**, welche Einige für eine eigene Art annehmen, Andere für das Weibchen von **Berus**, hält N. für eine Varietät, von welcher sich auch Männchen finden, und die von localen Verhältnissen herzurühren scheine. Die ausländische **Vipera Aspis** zeige ganz dieselben Veränderungen. Da **Vip. Berus** die einzige, den Norden bewohnende, giftige Schlange ist; so hielt N. es für wichtig, sicher zu erfahren, ob ihr Biß bisweilen tödlich gewesen sey. Hierfür wird er wohl in südlichern Ländern gehalten; aber möglicher Weise mag das Gift dort stärker, oder in Fällen von Schlangenbiß die Art dort mit der ihr ähnelnden **Vipera Aspis** verwechselt worden seyn; denn im Norden ist es nicht bekannt, daß der Biß der **Vip. Berus** in irgend einem Falle lethal geworden sey.

Die Batrachier sind im Norden die zahlreichsten. **Hyla arborea** kommt sporadisch im südlichen Schonen vor, und gegen Osten, wo die Amphibien im Allgemeinen nördlicher gehen als im Westen, ist sich bis nach Calmar hin gesehen worden. **Rana temporaria** ist gemein bis zum höchsten Norden. **Rana esculenta** findet sich im südlichen Schonen und in Ostgothland, **Bombinator igneus** in Schonen, **Pelobates fuscus** im südlichen Schonen und auf Gothland. **Bufo Calamita**, zahlreich in hügeligen Sandgegenden im südlichen Schonen, kommt auch in Halland vor. **Bufo vulgaris** ist gemein. **Bufo viridis** kommt bey Lund und in der Gegend von Ystad vor. **Triton cristatus** und **punctatus** sind gemein. **Tr. alpestris** ist in Schonen gefunden worden.

Schließlich bemerkte N., daß für die Verbreitung der Amphibien gegen Norden dasselbe Gesetz gelte, wie für die Thiere anderer Classen, daß sich nehmlich die unvollkommeneren Formen am meisten den Polargegenden nähern. Nach dem Prinzen von Musignano beträgt die ganze Anzahl der bekannten Amphibien 1270 Arten, von denen nur 160, oder ungefähr $\frac{1}{8}$, Batrachier sind. Bey uns machen dagegen die Batrachier fast $\frac{3}{4}$ der ganzen Thierclasse aus.

S. 141 ff. Hr. Prof. Reinhardt theilte eine kurze Beschreibung der Giftdrüsen einer Schlange von der Küste von Guinea mit, von welcher ein Exemplar nebst einem Präparate der Drüsen selbst vorgezeigt ward.

Er nimmt an, daß diese Art Wagler's **Causus rhombeatus** sey, mit welcher Cuvier's **Vipera nigra** vermuthlich identisch sey und die Dr. Schlegel zur Gattung **Naïa** unter dem Namen **N. rhombeata** bringt und für welche er das Vorgebirge der guten Hoffnung und die Küste von Guinea als Aufenthaltsstellen angibt.

Die Drüse ist bey dieser Schlange bandförmig, oder wegen der scharfen Seitenkanten, richtiger geredet, klingenförmig, etwas schmäler nach beyden Enden, besonders nach vorn, wo sie sich in den langen und bis über den Quadratknochen reichenden Ausführungscanal endigt. Die Länge der eigentlichen Drüse, den Ausführungscanal abgerechnet, ist etwa 11 mal grö=

* Ueber die späterhin in Schonen wirklich stattgefundenen fossilen Ueberreste von Schildkröten hat Hr. N. in den Verhandlungen der schwedischen Academie der Wissensch. für 1839 einen Aufsatz geliefert, welcher in dem Auszuge aus diesen Verhandlungen, Isis 1842. S. 347., übersetzt ist.

ßer als ihre Breite, und diese übertrifft wieder 4 mal die Dicke. Die Drüse zugleich mit dem Ausführungscanale ist nur $5\frac{1}{2}$ mal kürzer, als die ganze Länge der Schlange. Diese Größenverhältnisse sind Mittelzahlen der Ausmessungen, welche von 4 zur Untersuchung benutzten Individuen entnommen worden sind.

Die absoluten Maaße des vorgewiesenen Exemplars sind:

Totallänge	22″ 6‴
Davon beträgt die Länge des Schwanzes . .	1″ $8\frac{1}{2}$‴
Länge der Giftdrüse von deren Hinterspitze bis zum Eintritte des Canales in den Giftzahn	3″ 11‴
Länge der Giftdrüse bis zum Austritte des Canales aus derselben	2″ 10‴
Größte Breite der Drüse	3‴
Größte Dicke derselben	$\frac{3}{4}$‴

Bey einem Exemplare war die rechte Giftdrüse um einige Linien kürzer, als die linke, bey einem andern fand das Umgekehrte statt.

Die außerordentliche Länge der Drüsen bey **Causus rhombeatus** macht eine andere Lage derselben nothwendig, als wir sie bey den übrigen Giftschlangen antreffen. Sie reichen nehmlich bey dieser Art weit über die Quadratknochen hinaus und reichen mit ihrer Spitze bis zum 18ten oder 19ten Wirbelbeine, so daß der Ausführungscanal sich vom Giftzahne bis über den Quadratknochen zieht, vor welchem sich sonst die Drüse selbst bey den übrigen Schlangen endigt, und daß die Drüsen hinter dem erwähnten Knochen an den Seiten des Vorderkörpers hinab bis zu den angegebenen Wirbeln laufen. Sie liegen in einer eigenen, canalförmigen Höhlung zwischen den Rippenmuskeln und der Haut, etwa so, wie die Roogensäcke und die Schlingen des Darmcanales in den Verlängerungen der Bauchhöhle zu beyden Seiten des Schwanzes bey mehreren Fischarten liegen.

Die Drüse liegt ganz frey in ihrer mit einer serösen Membran bekleideten Höhle, so daß sie, mit einer Pincette an der Stelle gefaßt, an welcher der Ausführungscanal heraustritt, aus derselben herausgezogen werden kann.

Die Structur der Giftdrüse bey **Causus** bietet auch einige, in Verbindung mit ihrer großen Länge stehende Abweichungen von dem gewöhnlichen Baue dar, deren vollständige Beschreibung aber ohne erläuternde Abbildungen undeutlich bleiben würde. Wir beschränken uns daher, hier ein paar Verhältnisse zu erwähnen, welche am meisten in die Augen fallen.

Aus der vorher gegebenen Formbeschreibung wird es klar, daß die Drüse in ihrer größten Länge der Einwirkung der Kinnbackenmuskeln entzogen ist, und daß also hier ein anderes Mittel zum Ausspritzen des Giftes angewandt werden muß. Dieß glaube ich in einer dichten Muskelfaserschicht zu finden, welche wie eine Muskelhaut die eigenthümliche, weiße, glänzende Haut der Drüse bekleidet und sich schon durch die bräunliche Farbe, welche die Drüse hat, zu erkennen gibt. Durch das Zusammenziehen dieser Muskelfasern muß die Drüse bedeutend verkürzt werden. Außerdem aber gibt der mittlere Schläfenmuskel wie gewöhnlich 2 Bündel ab, welche hier sehr dünn sind und sich an die entgegengesetzten Seiten des Ausführungscanales inseriren, von wo sie sich nach hinten, jedes seinerseits längs herab zu den scharfen Kanten der Drüse fortsetzen, welche sie zu bilden am meisten beytragen, und wo sie sich in die vorher erwähnten übrigen Muskelfasern verlieren. Diese Muskelbündel können unläugbar die Drüse vorwärts ziehen; bey einem Paare der untersuchten Individuen fand sich sogar die Drüse der einen Seite vorwärts gezogen und in 2 große Querfalten gelegt, so daß sie nur ein Drittel der Länge der Höhle einnahm. Eine andere Folge der lang gezogenen Form der Drüse zeigt sich an der Bildung der das Gift absondernden blinden Röhren, welche zunächst in der Richtung ihrer Längsachse liegen, mit welcher sie sehr spitzige Winkel machen. Sie erhalten dadurch selbst eine größere Länge und werden mehr von einander abgesondert, als es der Fall bey den gewöhnlichen Giftdrüsen ist, bei welchen diese sehr kurzen Röhren in einen kleineren Raum zusammengedrängt sind. Mehrere blinde Röhren vereinigen sich, wie das durch den Ausführungscanal injicirte Präparat deutlich zeigt, in Zweige, und diese sammeln sich zuletzt in 3 Hauptbündel, deren Stämme allmählich zusammentreten und den gemeinschaftlichen, das Gift ausführenden Canal bilden.

Es sind noch einige Bemerkungen hier hinzuzufügen, welche über die Verbindung des Oberkiefers mit dem vorderen Stirnbeine (os frontale anterius *Cuv.*) gemacht wurden, durch deren Bewegung die Giftzähne ihre verschiedenen Stellungen bekommen. Die Vergleichung von Giftschlangen aus mehreren verschiedenen Gattungen scheint zum Erkennen von wenigstens 3 verschiedenen Modificationen dieser Verbindung zu führen. Bey der ersten Modification sind auch die vorderen Stirnbeine selbst beweglich oder durch Gelenkflächen mit dem eigentlichen Stirnbeine vereinigt. Ihre Stellung zum Stirnbeine bleibt somit veränderlich, je nachdem der Rachen geöffnet und die Zähne vorgereckt, oder jener geschlossen und die Zähne zurückgelegt sind.

Sie haben ihre Gelenkfläche für den kurzen, nur den Giftzahn tragenden Kieferknochen an ihrem vorderen Ende; so beschaffen finden wir die Einrichtung bey allen Schlangen mit sehr langen, stark einwärts gebogenen Giftzähnen, also bey Arten der Gattung **Trigonocephalus**, **Crotalus** und **Vipera**. Bey der zweyten Modification ist das vordere Stirnbein unbeweglich und heruntergebogen, wogegen es noch die Articulation für das kurze und nur für den Giftzahn bestimmte Kieferbein nach vorn besitzt. Diese Form kommt bey den Giftschlangen vor, welche kürzere und weniger gebogene Giftzähne haben, wie **Vipera Berus**. Endlich ist das vordere Stirnbein, wie bey der vorigen Modification, unbeweglich, hat aber keine Gelenkfläche nach vorn, dagegen an der untern Seite eine schräge Fläche oder Kante, nach welcher der lange mit soliden Zähnen hinter dem Giftzahne besetzte Kieferknochen hinaufgleitet, wenn er mit Hülfe des Os transversum vorgeschoben wird; so verhält es sich bey **Naïa tripudians** und **N. haemachates**. Bey **Causus rhombeatus** findet man ganz dieselbe Form für die Bewegung des Kieferbeins, wie bey **Vipera Berus**. Dieser Knochen hat auch dieselbe Gestalt und Richtung, wie bey der letztern, und trägt keine soliden Zähne. Der Giftzahn ist ebenfalls von mittlerer Größe und verhältnißmäßig länger, als bey **Naïa tripudians**. Dieß, in Verbindung mit der der Giftdrüse eigenthümlichen Form scheint die Aufstellung der Gattung **Causus** zu rechtfertigen.

S. 147 — 148. Lund, Blick auf die Thierwelt Bra-

filiens vor der letzten Erdumwälzung. Vergl. (aus Kröyer's Tidsskr.) Isis, 1841, S. 686 ff.

S. 149—54. Dr. Sommer, Darlegung seines Systems der Hautpathologie.

S. 155—67. Prof. Cederschjöld über das wechselseitige Verhalten des weiblichen Beckens und des Kopfes der Leibesfrucht, als Bedingung der Entbindung.

S. 167—171. Ueber Operation der Klump- und Plattfüße; vom Reserve-Arzt E. A. Egeberg aus Christiania.

S. 173—80. Einige Bemerkungen zu Dr. Sommer's Vorschlag eines veränderten Systems der Hautpathologie; vom Corps-Arzte Faye aus Skien.

S. 181—188. (Ende.) Abschiedsrede von Agardh.

Die Geschichte der Deutschen

von J. G. A. Wirth. Emmishofen bey Constanz. Lief. IV. 1842. 8. 481—522 II. S. 1—116.

Der Verfasser kommt offenbar immer besser in die Darstellung seines Werkes hinein. Die Entwickelung wird klarer, der Styl fließender, die Characterisierung der Regenten und Völkerstämme so wie der Thaten individualisierter, oft rührend, selbst hinreißend und wirklich meisterhaft; die Politik, welche Deutschland von jeher hätte befolgen sollen, tritt deutlicher hervor. Die Fürsten hätten sich bloß auf ihre Nation beschränken und kein universales Kaiserreich erstreben sollen, wozu das deutsche Volk immer nur die Maschine und das Opfer gewesen. Gewiß es ist ein Unglück, wenn ein Fürst mehrere Völker zu regieren hat: indessen ist es schwer zu behaupten, daß die Umstände nicht manchmal dazu zwingen. Stände Deutschland unter einem einzigen Fürsten, was übrigens kaum zu wünschen ist; so brauchte Oesterreich allerdings nicht Ungarn, Sclavonien, Dalmatien und die Lombardey zu besitzen: aber so wie die Umstände einmal sind, wäre es lächerlich ihm zuzumuthen, diese Länder aufzugeben und sich auf sein Erzherzogthum zu beschränken. Wenn übrigens Ungarn einen eigenen König hätte; so müßten doch die Sclavonier damit verbunden bleiben, weil ein kreisförmig auseinander getrenntes Volk nun einmal keinen Staat bilden kann. Die Verwirrung kam von der gewaltsamen Einwanderung, welche sich nicht mehr ändern läßt. Uebrigens gilt das allerdings nicht für Deutschland und es war sehr unnatürlich und gräuelvoll, daß man ihm fast ringsum Riemen hat ausschneiden lassen; doch das sind für dieses Buch Nebensachen. Es wird seine Wirkung thun, den Deutschen eine klare Ansicht von ihren frühern Fehlern geben, so wie von dem natürlichen Zustand, den sie müssen zu erstreben suchen. Uns gefällt zwar die heutige Art der Geschichtschreibung nicht, weil nicht Geschichte ihr Zweck ist, sondern Wirkung auf die Nation. Es ist also eigentlich nur Benutzung der Geschichte zur Erreichung eines andern Zustandes, wie man etwa die Physik benutzt, um Dampfschiffe und Eisenbahnen zu bekommen oder die Chemie zu Fabriken oder die Naturgeschichte zur Landwirthschaft usw. Das ist alles gut und löblich, und muß daher seyn. Nur sind diese practischen Wissenschaften nicht Physik, Chemie und Naturgeschichte zu nennen, und daher solche Geschichts-Darstellnngen nicht Geschichte. Sie könnten etwa angewandte Geschichte heißen, wie man Forstbotanik hat, medicinische, öconomische usw. In der reinen Geschichte müssen die Thatsachen nicht bloß genau angegeben, sondern auch entwickelt werden. Beurtheilung wird deßhalb nicht ausgeschlossen. In einem Werke wie das vorliegende kann man allerdings sagen: Die Heruler haben Italien erobert, Heinrich habe die Ungarn aufs Haupt geschlagen. Die reine Geschichte muß aber noch sagen, wer die Heruler sind, wann, woher, unter wem, wo und wie sie nach Italien gezogen, und was sie nach und nach erobert haben; ferner wann und wo Heinrich, der Vogelsteller, die Ungarn geschlagen usw.

Dieses Heft enthält Karl den Großen, Ludwig den Frommen. Die Absonderung Deutschland's vom Frankenland im July 843. Der Riemen zwischen Deutschland und Frankreich, welcher dem Kaiser blieb, war allerdings eine Mißgeburt: jedoch eine nothwendige. Denn einmal mußte der Kaiser auch etwas haben, und dann mußte man die Reiche der Brüder auseinander halten, weil sie sich seit Jahrhunderten immer in den Haaren lagen. Hinterher sieht man freylich, was geschehen sollte: allein die Gegenwart liegt nicht in der Willkühr der Menschen. Wir haben jetzt denselben Riemen zwischen Deutschland und Frankreich und leider in ein Halbdutzend Stücke zerschnitten, so daß die Franzosen jedes Stück in ein bis zwey Tagen durchmarschieren und in ein nördliches und südliches zerreißen können, wodurch alle Anordnungen der Regierungen zu Widerstand unmöglich werden. Die einzelnen Provinzen Deutschlands müßten in senkrechten Linien auf Frankreich stehen, wie Preußen, damit die Franzosen Monate lang zu marschieren hätten, ehe sie ans Ende kämen. So etwas läßt sich nun freylich nicht machen; indessen ist es gut, daß jederman wisse, welche Verhältnisse zum Widerstand und zur Erhaltung nothwendig wären. Die Völker und Fürsten werden dann bey einer etwaigen neuen Anordnung der Länder nachgiebiger seyn, und ihr wahres Heil von selbst erwählen.

Dann kommt das Buch auf den Uebergang zum Staatsbürgerthum und zum Aufstreben der Hoheit des deutschen Reichs nach dem Abgang der Karolinger unter Conrad I., Heinrich I., den Ottonen. Er schildert Conrad II., sodann die Heinriche, die eingerissenen und schädlichen Römerzüge, das Emporkommen der Städte, den Kampf der geistlichen und weltlichen Macht unter Hildebrand, das Gesetz der Königswahl und schließt mit der veränderten Staatsverfassung in Deutschland unter Heinrich IV. Das Werk bekommt nicht mehr als 12 Lieferungen, und wenn es mehr werden; so wird nicht mehr dafür bezahlt.

Characteristik

der Schichten und Petrefacten des sächsischen Kreidegebirges von Dr. H. B. Geinitz. Dresden bey Arnold 1839—1843. 4. 116. 25. Tafel 25.

Ein sehr fleißiges und gehaltreiches Werk mit vielen Abbildungen von Versteinerungen, größtentheils Schnecken und Muscheln. Das erste Heft behandelt den Tunnel bey Oberau in geognostischer Hinsicht. [Man begreift wirklich nicht, warum man in Deutschland Tunnel sagt und nicht Stollen, was er wirklich ist; meinetwegen Straßenstollen.] Dazu gehören 9 Tafeln, wovon die erste ein Profil des Stollens gibt, der zum Theil durch Gneis läuft mit Glomerat darüber und Pläner, Mergel darunter. Der Tunnel ist 904 sächsische Ellen lang, also wohl 1808', aber welche? Die Bildungen dieses Stollens werden mit verwandten Ablagerungen dem Eisen in dem Plauischen Grunde verglichen, wobey der Pläner-Kalk am meisten in Betrachtung kommt. Dann folgt die Beschreibung der Versteinerungen im benannten Kreidengebirge, die meisten vortrefflich abgebildet von Harzer; Fische, Kerfe, Crustaceen, Brachiopoden, Radiarien, Muscheln. Im zweyten Heft S. 31 folgt der Pläner und Quader-Sandstein im Plauischen Grunde, bey Dohna und an andern Orten, wieder mit den Versteinerungen von Tafel 9 an: Fische, Crustaceen, Cephalopoden, Schnecken, Muscheln.

Heft III S. 63 enthält die Versteinerungen aus der sächsischen Schweiz, der Oberlausitz und dem Innern Böhmens von Tafel 17 an, wieder Fische, Krebse, Serpulen, Nautilen, Ammoniten, Rhizopoden, Schnecken, Muscheln, Terebratulen, Hippuriten, Radiarien, Corallen, Schwämme, Pflanzen. S. 101 wird der untere und obere Quadersandstein Sachsens und Böhmens, das Kreidegebirge genauer dargestellt.

S. 117 folgt ein Verzeichniß der Versteinerungen in tabellarischer Form von den verschiedenen Orten. Das Werk wird den Mineralogen so wie Zoologen ein angenehmes Geschenk seyn sowohl dem Texte nach als den Abbildungen.

Geognostische Charte

des Königreichs Sachsen. Section 13. gr. Fol. ill.

Man kann der sächsischen Regierung, dem Bergamte und den Professoren zu Freyberg nicht genug Dank wissen für dieses großartige Unternehmen, und besonders für die rasche Herausgabe der Charten von der wichtigsten Gegend Deutschlands, der Wiege der von Werner erfundenen und gegründeten Geognosie. Der Werth dieser Wissenschaft wurde allerdings nicht erkannt, so lange bloß Sachsen sich bemühte, dieselbe ins Leben zu rufen. Es mußte die Einsicht und der Eifer der Engländer dazu kommen, um die Augen, nicht der deutschen Naturforscher, wohl aber des Publicums zu öffnen; dennoch geschieht von den andern Regierungen für diese Grundlage der gesammlen Naturwissenschaften und selbst der Geschichte der Menschheit noch so viel wie nichts, oder genauer gesagt, eigentlich gar nichts. Alles, was geschieht, ist nur individuell, was für eine solche Wissenschaft nur ein Tropfen ins Meer ist. Wie Landcharten nur durch Staatskräfte hervor zu bringen sind, so noch vielmehr geognostische Charten; denn dazu sind nicht nur Jahre lange Reisen von vielen Dutzenden von Geognosten nothwendig, nicht nur die amtliche Beyhülfe der Bergwerke, sondern auch selbst zahlreiche Ausgrabungen und Erdbohrungen. Der Kronprinz von Bayern ist außerhalb Sachsen nur die einzige fürstliche Person, welche geognostische Untersuchungen anstellen läßt. Mögen bald andere nachfolgen: dann darf man hoffen, daß man in 20 bis 30 Jahren geognostische Charten von ganz Deutschland hat, wie jetzt von Sachsen.

Das vorliegende Blatt erstreckt sich im Westen von dem berühmten Burgau bey Jena über Kahla, Orlamünda, Rahnis, über die Saale unweit Saalfeld, bis gegen Gräfenthal; im Osten von Schmöllen an der Pleiße hinauf über Grimmitschau, Wardau, Neumark, Reichenbach, Längenfeld, Treuen bis Falkenstein. Die Nordgränze geht von Ammerbach bey Jena über Lobeda, Lausnitz, Köstritz, Gera, Ronneburg bis Schmöllen. Die Südgränze über Saalburg, Tanna, Plauen bis Falkenstein, und bringt das im sächsischen und reußischen Voigtlande, so wie im neustädter Kreise so verbreitete Grauwackengebirge und Thonschiefergebirge zur Darstellung, welches letztere weiter südlich vom Glimmerschiefer getragen wird, aber mit demselben so innig verbunden zu seyn scheint, daß kaum irgendwo eine scharfe Gränze gezogen werden kann.

Auch sind die feineren Thonschiefer ohne Grauwacken-Einlagerungen mit den groben, Grauwacke führenden Schiefern an vielen Puncten ihrer gegenseitigen Gränzlinien durch übereinstimmende Lagerung dergestalt zu einem Ganzen verbunden, daß man daselbst die einen als die unmittelbare Fortsetzung der andern betrachten möchte, während wiederum an andern Puncten eine so entschiedene Discordanz der Lageruug zu beobachten ist, daß man sich unbedingt für ihre Trennung erklären muß.

Diese eigenthümlichen Verhältnisse, dann der Mangel an stetigen, zur Aufklärung mancher zweifelhaften Erscheinung geeigneten Durschnitten, so wie endlich die Seltenheit von organischen Ueberresten, machten es nothwendig, bey der Untersuchung dieses großen Schieferdistrictes an die petrographische Verschiedenhiit der Gesteine eine größere Bedeutung zu knüpfen, als gewöhnlich zu geschehen pflegt, weil man außerdem fast auf jede Trennung hätte Verzicht leisten müssen.

Der Thonschiefer der Gegend von Auerbach und Falkenstein läßt sich in nördlicher Richtung über Treuen, Lengenfeld, Reichenbach, Netzschkau bis weit über Greiz verfolgen, ohne daß man weder in der Gesteinsbeschaffenheit, noch in der Lagerung irgendwo einen zureichenden Grund zu einem Abschnitte finden kann. Ja, die Schiefer im Elsterthale, nahe bei Greiz und weiter abwärts bey Eula, haben oft ein weit crystallinischeres Ansehen, als manche Varietäten des Thonschiefers bey Auerbach.

Allein je weiter man sich von dem zwischen Greiz und Berga gelegenen Theile des Elsterthales nach Nord, Ost und

West entfernt, um so mehr tritt der crystallinische Habitus zurück, um so entschiedener wird der sedimentäre Character des Gesteins, welches mit einer auffallenden Einerleiheit seiner Eigenschaften im Elsterthale von Eula bis Kronspitz, im Langenwaizendorfer Thale von Naitzschau bis Kauern, im Triebsthale von Neu-Pöllwis bis Triebs und im Weyda-Thale von Wallengrün abwärts, so wie noch bey Dröswein zu finden ist. Alle diese Schiefer, eben so wie jene östlich vom Elsterthale, bey Vogelgesang, Chursdorf und Herrmannsgrün, lassen sich übrigens nicht scharf von denjenigen absondern, welche bey Greiz, Netzschkau und weiter südlich verbreitet sind. Sie werden insgesammt durch ihre Lagerung und durch ihre petrographischen Uebergänge zu einem einzigen Ganzen vereinigt.

Bläulichgraue, vorzüglich aber grünlichgraue Farben sind vorherrschend in diesem großen Thonschiefer-Districte; nur stellenweise treten schwärzlichgraue und schwarze, so wie violettrothe und berggrüne Schiefer auf. Insbesondere ist südlich und südöstlich von Plauen ein theils violettrother, theils berggrüner feiner Thonschiefer verbreitet, welcher bey Großfriesen und Theuma von schwarzen Schiefern getragen wird; aber diese Schiefer gehen im Streichen ihrer Schichten nicht nur in einander, sondern auch in die grünlichgrauen Schiefer von Thoßfell über, so daß sie nicht füglich von dem großen Thonschiefer-Districte getrennt werden können, obgleich in ihrem Gebiete schon einzelne grauwackenartige Ablagerungen vorkommen.

Dachschiefer wird besonders bey Pfaffengrün, an mehreren Puncten zwischen Plauen und Theuma, bey Langenwaizendorf und Neu-Gernsdorf gewonnen; als Mauerstein findet der Schiefer eine vielfache Anwendung.

In der Umgegend von Elsterberg und Greiz, und südwestlich von Reichenbach bis Limbach, ist häufig horizontale oder unbestimmt schwebende Schichtenlage zu beobachten; außerdem aber findet im Allgemeinen, und mit Ausnahme der Gegend von Reichenbach bis Teichwolframsdorf, ein Einfallen nach N., NNW. und NW. Statt. Bedenkt man nun, daß der Fallwinkel großentheils 50 und 60° und daß die Entfernung von Falkenstein bis Weyda über fünf geographische Meilen beträgt, so ergibt sich eine erstaunliche Mächtigkeit für dieses, doch noch weiter nach Süden reichende Thonschiefer-Gebirge.

Die große und oft ermüdende Einförmigkeit desselben wird nur selten unterbrochen. Als besonders interessant erscheinen in dieser Hinsicht die Fleckschiefer oder Fruchtschiefer, welche lediglich in der Umgebung der Granitmassen von Lauterbach und Kirchberg und offenbar als metamorphische, d. h. durch den Einfluß des Granits veränderte Thonschiefer betrachtet werden müssen, wie dieß sehr schön zwischen Lengenfeld und Treuen, und östlich von Rebesgrün nachgewiesen werden kann, wo dieselben Schichten, welche in der Nähe des Granits als Fleckschiefer (oft selbst gneißartig und trappähnlich) erscheinen, in größerer Entfernung vom Granit als gewöhnlicher Thonschiefer ausgebildet sind. Ueberhaupt aber macht sich dieser Einfluß des Granits an der Gebirgs-Oberfläche nur etwa eine Viertelmeile weit geltend, wie solches die auf der Charte ziemlich genau bestimmte Gränze der Fleckschiefer zeigt. Bey Eichgrün verbinden sich die beyden Fleckschiefergürtel, von welchen der eine die Lauterbacher Granit-Partie, der andere die (größtentheils auf Section XV. liegende) Kirchberger Granit-Partie umgibt.

Außer diesen metamorphischen Schiefern finden sich noch im Gebiete des Thonschiefers folgende, theils eruptive, theils regelmäßig eingelagerte Bildungen:

1) Granit, besonders in der Granit-Partie von Lauterbach, welche den Thonschiefer durchbrochen hat, ohne das allgemeine Streichen und Fallen seiner Schichten sehr wesentlich zu ändern. Das Gestein ist meist ein grobkörniger Granit, welcher im vesten Zustande (jedoch wenig) als Bau- und Haustein, im zerstörten Zustande als Sand benutzt wird.

2) Porphyr. Im Elsterthale, eine halbe Meile unterhalb Greiz, bey dem ehemaligen Neuhammer, tritt ein seltsam gewundener Stock von eigenthümlichem, gelblichen und röthlichen Quarz führendem, oft granitartig-körnigem Porphyr auf, welcher für die Unterhaltung der Chausseen sehr brauchbar seyn dürfte.

3) Quarzige Gesteine. Hierher gehören die, nördlich von Greiz, auf der Höhe des Thonschiefers vorkommenden Quarzschiefer, welche namentlich am Sophienberge sehr schroffe Felsen bilden; dann die Quarzschiefer bey Reichenbach und Neumark; ferner die schroffen Felsenkämme der Gegend von Falkenstein, aus grauem, körnigem, eisenschüssigem (nicht selten an quarzige Grauwacke erinnerndem) Quarzgesteine bestehend, und im Wendelsteine, einer weithin sichtbaren Kuppe, fast 2300 Fuß aufsteigend.

4) Kieselschiefer und Alaunschiefer, südlich von Reichenbach, wo auch ehemals ein bedeutendes Alaunwerk betrieben wurde.

5) Grauwackenartige, bisweilen sehr quarzige Gesteine finden sich in ganz untergeordneten, zum Theil kuppenförmigen Ablagerungen bey Kleinfriesen, Großfriesen, Theuma und Thoßfell.

6) Grünsteine an vielen Orten; so bey Plauen, Thoßfell, Neuensalza, meist als körniger, kuglich zerwitternder Diabas; bey Altensalza, dicht bey denen dort hervorbrechenden Salzquellen, als prächtiger Augitporphyr; als Hornblendgestein das Lager bey Zobes, zwischen Thoßfell und Altmannsgrün; als theils körniger, theils dichter Grünstein (Diabas und Diorit?) bey Weißensand, Mylau, Netzschkau und Friesen.

7) Kalkstein findet sich z. B. bey Elsterberg und bey der Dölauer Mühle zwischen Elsterberg und Greiz; das letztere Lager, so wie die ähnlichen Lager westlich von Elsterberg, an der Reußischen Gränze, sind ganz erfüllt von Kalkspathkörnern, welche wohl nichts anderes als Stylastritenglieder seyn dürften; auch bey Chrieschwitz, und von dort nach Pöhl zu, kommen Kalklager vor, darunter eines sehr ausgezeichneter Dolomit ist. Der bey Waldhaus, nördlich von Greiz vorkommende Kalkstein ist Muschelkalkstein, dessen steil aufgerichtete Schichten in das Thonschiefergebirge eingeklemmt sind und eines der merkwürdigsten geologischen Phänomene dieser Gegend bilden.

Sehr auffallend ist der fast gänzliche Mangel an untergeordneten Einlagerungen in dem Raume zwischen Kronspitz, Zeulenroda, Dröswein, Wehlsdorf, Teichwolframsdorf und Chursdorf,

wo überhaupt die grünlichgrauen und blaulichgrauen Schiefer mit so großer Beständigkeit ihrer Eigenschaften auftreten.

Das Vorkommen der erwähnten Salzquellen bey Altensalza im Schiefergebirge, dicht neben dem dortigen Augitporphyr, ist jedenfalls eine sehr interessante Erscheinung.

Das eigentliche Grauwackengebirge, characterisiert durch das eigentliche Vorwalten von wirklicher Grauwacke, von Grauwackenschiefer und von groberdigem, meist schwarzem Thonschiefer *, nimmt den großen, durch die hellgrüne Colorirung angedeuteten Raum ein, dessen Gränzen gegen den Thonschieferdistrict, zwar in der Linie von Endschütz über Zeulenroda nach Dröswein und in der Linie von Dröswein nach Wehlsdorf, recht sicher nach petrographischen Kriterien gezogen werden konnten, während solche dagegen bey Elsterberg, dann in der Linie von Plauen gegen Netzschkau, so wie von Herrmannsgrün nach Stöcken als sehr unsicher und zum Theil willkürlich bezeichnet werden müssen.

Von Endschütz bis nach Hohenleuben ist der Unterschied der zu beyden Seiten der Gränzlinie auftretenden Gesteine höchst auffallend: grünlichgrauer, sandigglimmeriger, feinschuppiger Thonschiefer einerseits, röthlichgraue bis röthlichweiße, quarzige, oft eisenschüßige Grauwacke und schwarzer Grauwackenschiefer andererseits. Ja im Durchbruche des Elsterthales, oberhalb Kronspitz, ist unzweifelhaft Discordanz der Lagerung zu beobachten, indem die letzten Schichten der quarzigen Grauwacke vertical in hora 3,4 streichen, während die dicht daneben hervorragenden Schieferschichten 20—30° in Nord, die Schichten weiter Thal aufwärts 40—50° in Süd, dann aber bey Groß-Draxdorf und weiterhin abermals 60—70° in Nord fallen.

Auch südlich von Ronneburg, zwischen Rückersdorf und Vogelgesang, scheint die rothe, sandigthonige, schiefrige Grauwacke gegen die bey Vogelgesang hervortretenden grünlichgrauen Thonschiefer abweichend gelagert zu seyn; und ähnliche Verhältnisse würden sich allenfalls noch südlich von Weyda bis in das Triebsthal unweit Hohenleuben geltend machen lassen. Allein weiterhin, über Zeulenroda bis nach Dröswein und Langebuch, da scheinen in der That die Schichten des grünlichgrauen Thonschiefers nach Westen zu, bey unverändertem Streichen und Fallen, sehr rasch in schwarzen Grauwackenschiefer und in Grauwacke überzugehen.

Dagegen ist von Langebuch über Thierbach bis Ebersgrün abermals eine Discordanz der Schichtung zwischen dem Thonschiefer und Grauwackenschiefer zu beobachten, indem jener sehr steil nach Nord, dieser sehr flach nach Südost einfällt; nur erscheint diese Discordanz bloß auf einen ganz schmalen Streifen beschränkt, weil solche weiter südlich ein durchaus nördliches Fallen behauptet. Weit unbestimmter werden die Verhältnisse zwischen Grauwacke und Thonschiefer von Pausa über Elsterberg nach Netzschkau hin, und hier ist die chartographische Darstellung wirklich nur als ein Versuch zu betrachten, die Aufmerksamkeit künftiger Beobachter auf eine Trennung hinzulenken, wenn solche überhaupt möglich ist.

* Nur bey Gössitz wird etwas Dachschiefer gewonnen; dagegen liegen jenseits des westlichen Randes der Charte die berühmten Dachschieferbrüche von Lehesten, und jenseits des südlichen Randes die Schieferbrüche von Wurzbach.

In diesem großen Grauwacken-Districte (von welchem jedoch der bunte Grauwackensandstein noch getrennt werden mag) ist im Allgemeinen nördliches und nordnordwestliches Fallen durchaus herrschend von Ebersdorf bis in die Gegend von Ronneburg nnd von Tanna bis Rahnis, ohne daß irgendwo eine wirkliche synclinische (muldenförmige) oder anticlinische (sattelförmige) Schichtenzone zu entdecken wäre. Da nun auch großentheils ein ziemlich steiles Fallen Statt findet, so läßt sich auf eine ganz außerordentliche Mächtigkeit dieses Systemes von uralten Schlammschichten schließen.

Als untergeordnete Bildungen sind besonders folgende Gesteine zu erwähnen:

1) Granit und Porphyr, in der südwestlichen Ecke, nördlich von Wurzbach, theils im Sormißthale, theils auf der Höhe des Henneberges; der Porphyr erscheint als Stock innerhalb des Granits, welcher den angränzenden Grauwackenschiefer vielfach in Hornfels umgewandelt hat. Auch bey Tobertitz liegt eine Kuppe granitähnlichen Gesteines.

2) Gneiß, oder doch ein ganz gneißähnliches Gestein, bildet die höchsten Punkte bey Reuth, und findet sich auch am Wege von Rothenacker und von Tanna nach Gefell. Zuweilen nähert sich das Gestein einer sehr feldspathreichen, schieferigen Grauwacke.

3) Diabas und Augitporphyr erscheinen besonders in dem Striche von Hohenleuben nach Saalburg, so wie in der Gegend von Pausa und Mühltruff. Sie beobachten in ihrer allgemeinen Verbreitung keine, dem Streichen der Schichten des Grauwackengebirges entsprechende Regel, erweisen sich vielmehr als ganz unabhängige Bildungen, obwohl sie stellenweise mit dem Grauwackenschiefer, besonders aber mit den Kalksteinlagern, in sehr genauer Verbindung zu stehen scheinen. Meist ist es körniger oder dichter (zum Theil mandelsteinartiger) Diabas; an einigen Puncten, wie z. B. bey Heinrichsruh, Langebuch und Mühltruff, finden sich auch schöne Augitporphyre.

4) Schieferige Mandelsteinbreccie bildet einen nur wenig unterbrochenen Zug von Pahren bis Oschitz; sie besteht aus undeutlichem Grünsteinschiefer, welcher mit knolligen und eckigen Stücken eines aphanitischen Diabas-Mandelsteines dermaßen erfüllt ist, daß der Schiefer oft ganz zurückgedrängt erscheint. Dieser Mandelstein ist reich an Körnern und Mandeln von Kalkspath, welche stellenweise bis zum Vorwalten überhand nehmen.

5) Grünsteinschiefer, zuweilen in fast glimmerschiefer- und thonschiefer-ähnliche Gesteine verlaufend, liegt auf den Höhen bey Stelz, Reuth nnd Rothenacker, von welchem letzteren Orte er sich südlich nach Mißlareuth erstreckt.

6) Kieselschiefer und Lydit, zum Theil mit Alaunschiefer. Diese Gesteine, von welchen die beyden ersteren vielfach zur Unterhaltung der Chausseen benutzt werden, treten besonders in der Gegend von Schleitz, Mühltruff und Pausa, überhaupt in der Nähe des Drößweiner Thonschiefer-Keiles, dann auch in der Linie von Schleitz bis Hohenölsen, so wie in der Gegend von Ronneburg auf. Die größeren Kieselschieferzüge erscheinen gleichfalls

bisweilen ganz unabhängig von dem Schichtenbaue des Gebirges; sie laufen oft quer über die Schichten hinweg und sind großentheils in der Nähe von Grünsteinen abgelagert; dabey haben sie eine sehr verworrene, aber im Allgemeinen schwebende Schichtung *.

7) Kalkstein. Dichter, meist licht blaulichgrauer, graulichweißer oder röthlichgrauer bis fleischrother, durch eingeflochtene Thonschiefer-Lamellen oft verunreinigter Kalkstein findet sich besonders in der Gegend von Schleitz, namentlich in dem Striche von Stelzendorf über Löhma bis Oschitz in mehreren, sehr mächtigen und zum Theil weit ausgedehnten Ablagerungen, so daß mitunter ganze Hügelreihen und kleine Berge durchaus von Kalkstein gebildet werden, welchen man theils als Bau- und Chausseestein, theils zum Kalkbrennen benutzt. Auch in Sachsen, bey Plauen, Pöhl und Syrau, kommen mehrere Kalksteinlager vor, welche zum Theil durch bedeutende Steinbrüche aufgeschlossen sind. Als eine auffallende Thatsache tritt für diesen Kalkstein die häufige Association mit den Grünsteinbildungen hervor; ja man kann behaupten, daß die meisten dieser Kalkstöcke und Kalklager entweder mitten innerhalb oder unmittelbar an der Gränze der Diabase und der Grünsteinbreccien auftreten. Versteinerungen sind sehr selten.

Ueberhaupt finden sich organische Ueberreste nur sparsam in diesem Grauwackengebirge. Am häufigsten sind noch an einzelnen Puncten der Umgegend von Schleitz und Mühltruff im Schiefer Tentaculiten beobachtet worden; außerdem kommen in dem den Kieselschiefer begleitenden Alaunschiefer Graptolithen, so wie in einigen Kalksteinen sehr einzelne Orthoceratiten und, wie es scheint, auch Goniatiten und Clymenien vor. Ein unbedeutendes und jetzt nicht mehr sichtbares Vorkommen von Anthracit existirt bey Lübschwitz, unweit Gera; ein ähnliches bey Friedrichshaide, und ein drittes bey Wurzbach.

Südlich von Plauen tritt, allem Anscheine nach abweichend und übergreifend über dem dasigen Thonschiefer, eine Ablagerung von Grauwacke und Grauwackenschiefer auf, welche weiter südlich bis Oelsnitz reicht, und deren Grauwacke bey Thiergarten und an anderen Puncten einige Petrefacten umschließt. Ob diese Grauwacke mit jener des größeren Districtes zu einer und derselben Bildung gehört, darüber werden vielleicht die, im Bereiche der südlich anstoßenden Section XX auszuführenden Untersuchungen Aufschluß geben.

Bunter Grauwackensandstein. Es muß noch unentschieden gelassen werden, ob dieser Sandstein und die ihn oft unterlagernden, theils schwarzen, theils bunten Schiefer mit zu der vorigen Abtheilung des Grauwackengebirges gezogen werden können, weil sie in dem größten Theile des großen Grauwackendistrictes gänzlich vermißt werden, wenn man nicht die röthlichgrauen und quarzigen Grauwacken von Kronspitz und Hohenleuben dazu rechnen will. Der bunte Grauwackensandstein ist jedenfalls eines der auffallendsten und vorzüglich characterisirten Gesteine des Voigtländischen Uebergangsgebirges. Nie einfarbig erscheint die weiße, gelbliche oder röthliche, sehr feinkörnige und quarzige Hauptmasse nach allen Richtungen von gelben, gelblichbraunen oder röthlichbraunen, selbst rothen, eisenschüssigen Adern und Flecken durchzogen. Dieser, als Chausseematerial brauchbare und dazu auch bereits benutzte Sandstein geht offenbar durch gelblichgraue und braune Varietäten in gewöhnliche einfarbige Grauwacke über, hält niemals Versteinerungen und ist meist undeutlich geschichtet, überhaupt aber nur selten in Felsen oder in Steinbrüchen anstehend zu beobachten. Er folgt in der Hauptsache der äußeren Gränze der Voigtländischen Grünsteinbreccie, scheint das Thonschiefer-Gebirge wirklich ungleichförmig und übergreifend zu decken, ja, westlich von Syrau sogar gegen die Grauwacke discordant gelagert zu seyn, und bildet die Grauwacke discordant gelagert zu seyn, und bildet überhaupt in seinem Bereiche die höheren und höchsten Regionen und Puncte des Terrains; so den Kuhberg und die Sosa bey Elsterberg, den Katzenberg bey Ober-Chamer, die waldigen Höhen bey Syrau und Schneckengrün.

Die Grünsteinbreccien gehören gleichfalls zu den sehr characteristischen Gesteinen des Voigtländischen Uebergangsgebirges. Sie bestehen gewöhnlich aus einer grob- und dickschiefrigen, lauchgrünen und grünlichgrauen (chlorithaltigen?) Grundmasse, welche bald eckige, bald runde Stücke von aschgrauem Aphanit und Augitporphyr (?), so wie von grünem Mandelstein, umschließt. Das Gestein ist meist ziemlich deutlich geschichtet, obgleich auch stellenweise die Schichtung undeutlich wird, ja wohl gänzlich verschwindet. Diese Breccie geht bisweilen einerseits in grobe, dunkelgrüne oder schwärzlichblaue, anderseits in feine, olivengrüne bis leberbraune Schiefer (Grünsteintuffe) über, welche letztere hier und da organische Ueberreste enthalten; bey Chrieschwitz finden sich Corallenfragmente mitten in der groben Breccie. Die Menge und die Größe der fragmentaren Einschlüsse ist sehr verschieden, so daß sich die conglomeratartige Natur dieser Bildung zuweilen nur durch sehr sparsam eingestreute Fragmente zu erkennen gibt, während solche in anderen Fällen dicht gedrängt in der Grundmasse liegen.

Mit dieser schiefrigen Grünsteinbreccie sind nun viele Kalksteinlager so innig verbunden, daß man offenbar eine abwechselnde Bildung von Schichtensystemen des einen und des anderen Gesteins annehmen muß. Die Kalklager von Plauen gehören hierher, und während das eine dieser Lager fast nur Calamoporen, das andere fast nur Orthoceratiten erkennen läßt, so finden sich in den zwischenliegenden Schichten des Grünsteintuffes viele Asträen.

Die Grünsteinbreccie ist gegen die angränzenden und gegen die in ihrem Gebiete mehrfach hervortauchenden Schiefer so eigenthümlich gelagert, daß es außerordentlich schwierig erscheint, die gegenseitigen Verhältnisse dieser Gesteine zu bestimmen.

Die Formation des Rothliegenden ist vorzüglich im Pleißethale und in denen zunächst angränzenden Gegenden, so wie in der Nähe von Gera entblößt. Sie macht sich überall durch die rothe Farbe des Bodens kenntlich, und besteht hier, wie in dem östlich angränzenden Landstriche, vorherrschend aus Conglomerat, Schieferletten und Sandstein. Bey Teichwolframsdorf findet sich dicht an der Gränze des Thonschiefers eine nicht unbedeutende Ablagerung von geschichtetem, buntfarbigem Thonstein (Porphyrtuff), welcher einen sehr brauchbaren Baustein liefert, und deßhalb durch einen großen Steinbruch aufgeschlossen ist.

---

* Diese Verhältnisse und die wichtigen Beobachtungen Freieslebens über die Kieselschiefergänge der Gegend von Steben und Naila sprechen wohl sehr dafür, daß dieser Kieselschiefer das Erzeugniß kieselhaltiger Quellen sey.

Bey Gospersgrün und Churdorf, so wie, westlich von Crimmitschau, bey Jonaswalde und Nischwitz, kommt Porphyrit und der mit ihm verbundene braune Mandelstein vor, welcher die Bildung der hier auftretenden Abtheilung des Rothliegenden eröffnet zu haben scheint.

Die Zechsteinformation, welche im Pleißethale und noch bey Gera dem Rothliegenden aufliegt, erscheint zwischen der Elster und Saale, von Weyda über Triptis nach Pößneck und weiterhin unmittelbar dem Grauwackengebirge aufgelagert. Sie ist theils als bituminöser Mergelschiefer und eigentlicher Zechstein, theils als Dolomit (Rauchwacke] ausgebildet, welcher letztere, zumal in der Gegend von Pößneck und Rahnis, sehr entwickelt ist, pittoreske Felsen bildet und Corallenreste umschließt. Das für diese Formation so wichtige Kupferschieferflötz ist nur zu einer geringfügigen Ausbildung gelangt und wird erst weiterhin bey Camsdorf bedeutender; indessen ist es doch früher bey Neustadt, Oppurg und Brandenstein bergmännisch untersucht und zum Theil bebaut worden. Bey Krölpa, Köstitz, Oppurg, Köstritz, Renitz und Tieschitz finden sich im Zechsteine mehr oder weniger bedeutende Einlagerungen von Gyps, und bey Langenberg ist nicht nur Gyps, sondern auch Steinsalz erbohrt worden, welchem letzteren die Saline Heinrichshall ihr Daseyn verdankt. Der Gyps wird überall stark abgebaut und als Sparkalk oder zum Dünger benutzt.

Die Formation des bunten Sandsteins nimmt fast den ganzen nordwestlichen Theil der vorliegenden Section ein, und läßt auch hier, wie in der nördlich anstoßenden Section, den eigentlichen Sandstein als das untere Glied, und die ihm aufgelagerten bunten Thone, Mergel und Gypse als das obere Glied unterscheiden, welches letztere sich als einen treuen Begleiter des Muschelkalks erweist. Auch die Sandsteine, welche sich aus der Gegend von Teichwolframsdorf über Wolfersdorf nach Lübschwitz zu verbreiten, gehören wohl dieser Formation an. Der Sandstein wird vielorts als Baustein, der Gyps, namentlich bey Schöngleina, Altenberga und Lobeda, als Sparkalk und Düngmaterial benutzt.

Der Muschelkalk bildet die, in der nordwestlichen Ecke der Charte auf beyden Saalufern über dem bunten Sandsteine ausgebreiteten Kalkstein-Plateau's, und läßt von unten nach oben wesentlich die drey Abtheilungen des Wellenkalkes, des Terebratulakalkes und des sogenannten Mehlbatzens unterscheiden, welche letztere beyde sehr gute Bausteine liefern. Von besonderem Interesse ist im Gebiete dieser Formation eine vom Bodniteberge nach der Leuchtenburg laufende Verwerfungsspalte, längs welcher eine steile Aufrichtung der Schichten Statt findet. Es verdient bemerkt zu werden, daß das oben erwähnte merkwürdige Vorkommen von Muschelkalk bey Waldhaus unweit Greiz in die verlängerte Richtung dieser Spalte fällt.

Von neueren Bildungen sind besonders die Blöcke von Braunkohlen-Sandstein auf den Höhen bey Bobeck und Albersdorf, mehrere Ablagerungen von Quarzgeröll in der Gegend von Plauen und Elsterberg, so wie die hier und da noch fortdauernden Kalktuff-Bildungen zu erwähnen, welche letztere meist im Gebiete oder nahe an der Gränze des Muschelkalkes liegen und einen, wegen seiner Leichtigkeit und Trockenheit, sehr beliebten Baustein liefern.

Ausführlichere Nachweisungen über die im Bereiche dieser Section vorkommenden Gebirgsbildungen werden in dem betreffenden Hefte der Erläuterungen zu der geognostischen Charte des Königreiches Sachsen mitgetheilt werden.

Dieses Blatt ist ungemein reich an Gebirgsarten, welche offenbar mit dem größten Fleiße aufgesucht und mit Farben ausgehoben worden an einer Menge kleiner Stellen, besonders in dem Striche von Saalburg, Schleiz, Hohenleuben und Ronneburg. Wenige Charten geben so viel Einzelheiten, wie die vorliegenden; ein erfreulicher Beweis für die ungemeine Rastlosigkeit und Genauigkeit der Gebirgsforscher, welchen diese Untersuchungen anvertraut sind. An den Rändern der Charte sind Durchschnitte von Jena über Orlamünde bis Wurzbach über den Thüringerwald; ferner von Drackendorf über Roda, Triptis, Auma, Pausa, Plauen bis Falkenstein; endlich einer von Gera über Greiz, Treuen bis Falkenstein. An einem Seitenrande stehen die Farbenmuster, am andern viele Berghöhen.

Mantissa botanica,

sistens generum Plantarum Supplementum primum et secundum, auctore Steph. Endlicher. Vindobonae apud Beck. I. 1840. 8. 1335—1427. II. 1842. 1—114.

Man muß es dem Verfasser Dank wissen, daß er die neuen Entdeckungen sammelt, und von Zeit zu Zeit nach seinem Systeme geordnet herausgibt. Die Charactere der Sippen sind bearbeitet wie im Werke selbst. Der erste Nachtrag ist dem Hauptwerke beygegeben und läuft daher in der Seitenzahl fort, was sehr unbequem ist, weil das zweyte Heft mit Seite 1 anfängt und man also dieselben nicht zusammenbinden kann. Jedes Supplement umfaßt das ganze System. Es sind nicht bloß die Charactere der neuen Sippen gegeben, sondern auch die neuen Classificationen der Ordnungen und Zünfte. Auf diese Weise bleibt man immer im Gange der Wissenschaft.

Naturgetreue Abbildungen

der vorzüglichsten eßbaren, giftigen und verdächtigen Pilze, nach eigenen Beobachtungen gezeichnet und beschrieben von C. A. F. Harzer, Naturalien-Maler und Kupferstecher. Dresden bey Pietsch. Heft III. und IV. 1842. 14. 17—32 T. 11—20. ill.

Der Verfasser hat sich durch die schönen Zeichnungen und Gemälde von Fischer von Röslerstamms Schmetterlingen rühmlichst empfohlen und auch in diesem Werke leistet er mehr als irgend ein anderer vor ihm. Diese Tafeln sind wahrhaft schöne Gemälde, auf denen der Blick mit Vergnügen verweilt, dabey naturgetreu und mithin lehrreich. Sie stellen ganze Gruppen von Pilzen vor und außerdem Durchschnitte, ungemein sorgfältig und zart ausgemalt. Es finden sich auf diesen Tafeln:

Agaricus torminosus, prunulus, vaginatus, violaceus, psittacinus, oreades, fuliginosus, squarrosus.

Boletus artemidorus, variegatus.

Cantharellus cibarius.

Es scheint uns, daß die Blätter und Löcher schärfer gegeben werden könnten, die Durchschnitte sollten vor dem Zeichnen durch die Linse angesehen werden. Durch beydes würde das Characteristische des Baues gewinnen.

Cenni

sulla Organografia e Fisiologia delle Alghe del Dr. F. Meneghini. Padova 1838. Fol. min. 64, (dal Vol. IV. dei nuovi Saggi dell' Accademia di Padova).

Die vieljährigen und gründlichen Beschäftigungen des Verfassers mit den Algen sind durch seine kleineren Aufsätze rühmlichst bekannt. Hier faßt er seine Arbeiten mit denen seiner Vorgänger zusammen, entwickelt die anatomischen und physiologischen Verhältnisse dieser merkwürdigen Pflanzen und theilt das darauf gegründete System mit. Zuerst untersucht er jede einzelne Zunft insbesondere und gibt das Wesentliche ihres Baues an. Diese gründliche Untersuchung wird gewiß jeden Botaniker ansprechen.

Seite 25 folgt der Conspectus Generum, wobey überall die Synonyme der andern Schriftsteller, welche er alle zu vergleichen Gelegenheit hat, angegeben werden.

I. *Protococcoideae.*
Cryptococcus.
Protococcus.
Chlorococcum.
Micraloa.
II. *Nostochineae.*
Phycomater?
Haematococcus.
Microcystis.
Anacystis.
Phytoconis.
Oncobyrsa.
Sclerothrix.
Hydrococcus?
Coccochloris.
Alcyonidium.
Nostoc.
Cylindrocystis.
III. *Hydrureae.*
Gloionema.
Hydrurus.
Corynephora.
Rivularia.
Linckia.
Listia?
Chaetophora.
Hydrocoryne.
Scythymenia?
IV. *Batrachospermae.*
Myxonema?
Draparnaldia.
Batrachospermum.
Thorea.
Mesogloia.
Dudresnaya.
V. *Leptomiteae.*
Hygrocrocis.
Leptomitus.
Byssocladium?
Alysphaeria?
Cochlyothrix?
Stereonema?
VI. *Oscillarieae.*
Oscillaria.
Microcoleus.
Anabaina.
Anhaltia?
Inoderma?
VII. *Lyngbyeae.*
Lyngbya.
Calothrix.
Scytonema.
Stigonema.
VIII. *Cadmeae.*
Sphaeroplea.
Cadmus.
Ulothrix.
IX. *Confervae.*
Nodularia?
Conferva.
Protonema.
X. *Lemanieae.*
Lemania.
Hydrodictyon.
Dictionema?
XI. *Ceramieae.*
Leibleinia.
Bulbochaete.
Chantransia.
Elachistea.
Callithamnium.
Ceramium.
Griffitsia.
Wrangelia.
Baillouviana.
Champia.
Naccaria.
Grammita.
Polysiphonia.
Spirydia.
Digenea.
Rytiphloea.
Ectocarpus.
Sphacellaria.
Myrionema.
Dasycladus.
Cladostephus.
XII. *Corallineae.*
Galaxaura.
Jania.
Corallina.
Cymopolia?
Amphiroa?
XIII. *Cygnemeae.*
Spirogyra.
Zygnema.
Mougeotia.
XIV. *Desmidieae.*
Trochiscia.
Closterium.
Cosmarium.
Staurastrum.
Sphaerastrum.
Micrasterias.
Scenedesmus.
Biddulphia.
Sphaerodesmus.
Pleurococcus.
Desmidium.
Echinella.
Geminella.
XV. *Siphoneae.*
Botrydium.
Vaucheria.
Bryopsis.
Alysium.
Coccoderma?
Valonia.
Codium.
Flabellaria.
Anadyomene.
Acetabularia.
Polyphysa?
Udotea.
Halimeda.
Nesea?
XVI. *Caulerpeae.*
Caulerpa.
XVII. *Ulveae.*
Ulva.
Porphyra.
Ilea.
Tetraphora.
Prasiola.
Rangia.
XVIII. *Gastrocarpeae.*
Iridea.
Halymenia.
Dumontia.
Catenella.
XIX. *Florideae.*
Claudea.
Amansia.
Delesseria.
Nitophyllum.
Hymenema.
Rhodomenia.
Botryocarpa.
Thamnophora.
Plocamium.
Microcladia.
Odonthalia.
Dictyomenia.
Rhodomela.
Alsidium.
Bonnemaisonia.
Laurencia.
Chondria.
Corallopsis.
Acanthophora.
Gracilaria.
Chondrus.
Phyllophora.
Sphaerococcus.
Bowiesia.
Gelidium.
Gigartina.
Grateloupia.
Hypnea.
Ptilota.
Liagora.
XX. *Thaumasieae?*
Thaumasia.
XXI. *Spongiocarpeae.*
Polyides.
XXII. *Furcellarieae.*
Furcellaria.
XXIII. *Chordarieae.*
Chorda.
Chordaria.
Nemalion.
XXIV. *Sporochnoideae.*
Desmarestia.
Dichloria.
Sporochnus.
XXV. *Dictyoteae.*
Asperococcus.
Stilophora.
Striaria.
Punctaria.

Dictyosiphon.
Dictyota.
Cutleria?
Padina.
Haliseris.
Agardhia.
Hildenbrandia.

XXVI. *Laminarieae.*
Durvillaea.
Lessonia.
Macrocystis.
Laminaria.
Agarum.
Alaria.
Costaria.
Ecklonia.

XXVII. *Lichineae.*
Lichina.

XXVIII. *Fucoideae.*
Sargassum.
Turbinaria.
Carpophyllum.
Cystoseira.
Halidrys.
Carpodesmia.
Scirococcus.
Scytothalia.
Coccophora.
Fucus.
Himanthalia.
Hormosira.
Splachnidium
Polyphacum.
Scabeira.

Die nicht aufgeführten Sippen hält der Verfasser für zweifelhaft oder ungültig oder nicht hergehörend z. B. Achlya, Amphibolis, Chara, Diatomeae, Hydronema etc.

S. 46. kommen allgemeine Betrachtungen über diese Pflanzen, wobey auch die chemischen Bestandtheile, der Nutzen und die Geschichte dieser Pflanzen besprochen werden; endlich ein Verzeichniß der italiänischen Schriftsteller, welche über die Algen etwas geliefert haben.

Flora von Sachsen,

bearbeitet von Fr. Holl und G. Heynhold. Dresden bey Naumann I. 2. 1842. 8. 349—862.

Wir haben die erste Abtheilung dieser sehr fleißig bearbeiteten Flora schon nach Verdienst angezeigt, und freuen uns, daß sie so rasch ihrer Vollendung entgegen geht, indem die von Heynhold bearbeiteten Phanerogamen schon fertig sind, wenigstens nur noch der Rahmen der Sippen und des natürlichen Systems, so wie einige Nachträge fehlen, worauf dann die Cryptogamen von Holl folgen. Das Werk ist wie früher bemerkt, nach dem linneischen Systeme geordnet, und diese Abtheilung enthält Classe XI.—XXII. Die XXIIIste Classe oder die Polygamia ist unter die andern vertheilt, was man nicht billigen kann, da man einmal an die Einrichtung des linneischen Systems gewöhnt ist. Wenigstens hätten hier die Sippen tabellarisch aufgeführt werden sollen. Es ist ein großes Versehen im Druck, daß Classen und Ordnungen nicht in einem Columnen-Titel angezeigt sind. Sonst wissen wir nichts an dem Werke auszusetzen, wenn man nicht etwa die Charactere zu lang finden will; vielleicht hätte auch nach dem Character ein Absatz folgen sollen. Die Verfasser haben sich offenbar viele Mühe gegeben, die Pflanzen aufzusuchen und die besondern Wohnörter zahlreich anzugeben. Die Beschreibungen sind genau, und helfen durch Neben-Kennzeichen aus, wenn der Character etwa noch Zweifel läßt. Bey den meisten Gattungen ist eine Abbildung angegeben aus Jacquin, Schkuhr, Sturm, Reichenbach, L. Nees, so daß man sich bey denselben Raths erholen kann. Die Phaneorgamen sind mithin fertig, und man kann also das Buch bereits brauchen. Das Format ist so gewählt, daß man es in die Tasche stecken kann.

Catalogus

Horti academici vindobonensis, disposuit St. Endlicher. Vindobonae apud Gerold. I. 1842. 2. 8. min. 456.

Es sind wohl kaum zwey Jahre verflossen, seitdem der Verfasser Professor der Botanik und Vorstand des Gartens geworden, und dennoch hat es sein ungewöhnlicher Eifer schon dahin gebracht, ein Verzeichniß und zwar ein sehr wohl geordnetes von den vorhandenen Pflanzen zu geben. Kaum wird man einen Garten nennen können, welcher so reich ist, wie der seit längerer Zeit berühmte zu Wien, reich nicht bloß an Gattungen, sondern an großen Seltenheiten aus allen Welttheilen, was man nebst der liberalen Unterstützung des Kaiserhauses vorzüglich den beyden Jacquin zu verdanken hat. Wenn die meisten Garten-Verzeichnisse nur den Zweck des Samentausches haben; so erreicht zugleich dieser Catalog noch mehrere andere Zwecke, worunter der vorzüglichste der ist, daß man die sichere Ueberzeugung von dem Daseyn vieler Pflanzen erhält, von denen man oft nicht weiß, ob sie nicht bloß in den Büchern stehen, was namentlich von vielen rheedischen und rumphischen Pflanzen gilt. Dieser Catalog vertritt überdieß die Stelle eines Systems für den Wiener Garten und selbst für andere, ein großer Vorzug, da es jetzt kein System mehr gibt, welches man in den Garten tragen kann.

Der Verfasser führt die Pflanzen nach dem natürlichen System auf, und setzt zu jeder Sippe die Nummer aus seinen Genera Plantarum. Die Gattungen sind fortlaufend numeriert, in diesem Bande ihrer 3553.

Bey jeder Gattung das Citat aus Linne oder einem Andern, einer Abbildung, der deutsche Name, das Vaterland und der Gebrauch; wo es nöthig ist, auch die Synonyme z. B.

1741. Dorstenia contrajerva Linn. Spec. 186. Jacq. Collect. III. 200. Jc. rar. III. t. 614. Willd. Spec. IV. 683. Drakena radix Clus. Exot. 83. — ♃ — Habitat in America tropica.

I. *Cormophyta acrobrya.*
Ordo.
1. Equisetaceae.
2. Polypodiceae.
3. Schizeaceae.
4. Ophioglosseae.
5. Isoëteae.
6. Lycopodiaceae.
7. Cycadeaceae.

II. *Cormophyta amphibrya.*
8. Gramineae.
9. Cyperaceae.
10. Commelynaceae.
11. Alismaceae.
12. Butomaceae.

Ordo.
13. Juncaceae.
14. Melanthaceae.
15. Pontederiaceae.
16. Liliaceae.
17. Smilaceae.
18. Dioscoreae.
19. Hydrocharideae.
20. Irideae.
21. Haemodoraceae.
22. Hypoxydeae.
23. Amaryllideae.
24. Bromeliaceae.
25. Orchideae.
26. Zingiberaceae.

Ordo.
27. Cannaceae.
28. Musaceae.
29. Najadeae.
30. Aroideae.
31. Typhaceae.
32. Pandaneae.
33. Palmae.

III. *Cormophyta acramphibrya.*
34. Cupressinae.
35. Abietinae.
36. Taxineae.
37. Gnetaceae.
38. Piperacae.
39. Saurureae.
40. Casuarineae.
41. Myriceae.
42. Betulaceae.
43. Cupuliferae.
44. Ulmaceae.
45. Celtideae.
46. Moreae.
47. Artocarpeae.
48. Urticaceae.
49. Cannabineae.
50. Plataneae.
51. Balsamifluae.
52. Salicineae.
53. Chenopodeae.
54. Amarantaceae.

Ordo.
55. Polygoneae.
56. Nyctagineae.
57. Monimiaceae.
58. Laurineae.
59. Gyrocarpeae.
60. Santalaceae.
61. Daphnoideae.
62. Elaeagneae.
63. Proteaceae.
64. Aristolochieae.
65. Nepentheae.
66. Plantagineae.
67. Plumbagineae.
68. Valerianeae.
69. Dipsaceae.
70. Compositae.
71. Calycereae.
72. Goodeniaceae.
73. Lobeliaceae.
74. Campanulaceae.
75. Stylideae.
76. Rubiaceae.
77. Lonicereae.
78. Jasmineae.
79. Oleaceae.
80. Loganiaceae.
81. Apocynaceae.
82. Asclepiadeae.
83. Gentianeae.

Der Band hat ein Register.

Verzeichniß

der in der Schweiz einheimischen Rhynchoten, von L. R. Meyer. Solothurn bey Jent. Heft I. 1843. 8. 120. 7 Taf. ill.

Diese Schrift macht einen Theil von der Fauna der Schweiz aus, welche seit mehreren Jahren von verschiedenen Verfassern bearbeitet wird, und schließt sich als ein fleißiges und wohlgeordnetes Werk an die bereits vorhandenen rühmlichst an. Das erste Heft enthält bloß die Familie der **Capsini**, welche die reichhaltigste in der Schweiz ist, oder wenigstens in dem Emmenthal, wo der Verfasser wohnt, nehmlich zu Burgdorf. Für die ganze Ordnung der Qualster oder Wanzen ist in der Schweiz noch nicht viel gethan; denn C. Füßlin hat 1775 nicht mehr als 90 Gattungen aufgezählt; der Verfasser bloß in der hier behandelten Familie 125. In Europa kennt man aus der Abtheilung der Heteropteren oder Cimiciden 540, in den übrigen Welttheilen noch 1408; Capsini in Europa 160, in den übrigen Welttheilen nur 63; die Zahlen der andern Familien sind ebenfalls angegeben. Viele Gattungen wurden ihm aus andern Theilen der Schweiz zugeschickt. Nach einer Einleitung und der allgemeinen Classification folgt etwas über das Vorkommen und den Fang dieser Thiere, auch über deren Abänderung, wodurch manche Nominal-Gattungen entstanden sind; darauf ein Verzeichniß der einschlägigen Werke. Er stellt in diese Familie 5 Sippen: **Miris** mit 7 Gattungen, **Lopus** mit 5, **Phytocoris** mit 3, **Capsus** mit 109, **Cryptostemma** mit 1.

Bey jeder Gattung sind alle Citate sodann der Character in deutscher Sprache, was nicht gut ist, das Vorkommen, die Zeit, Abänderung, die Namen der Einsender. Die Lage mancher Berge sollte genauer angegeben seyn, weil die wenigsten wissen können, wo sie liegen.

Der Verfasser hat viel Neues entdeckt und selbst sehr schön abgebildet; ebenso lithographiert bey Nicolet in Neuenburg; sorgfältig illuminiert, überhaupt sehr dankenswerth.

Neu sind: **Phytocoris divergens.**

Capsus spinolae, Joco lucorum, brevicollis, parallelus, mali, hortensis, brunnipennis, modestus, atomarius, hortulanus, solitarius, elegantulus, curvipes, tricinctus, nitidus.

Abgebildet sind: **Phytocoris divergens, populi, Capsus spinolae, populinus, brevicollis, affinis, setulosus, avellanae, angustus, magnicornis, mali, arbustorum, hortensis, brunnipennis, variabilis, modestus, verbasci, punctulatus, atomarius, chorizans, viridulus, hortulanus, coccineus, maculipennis, elegantulus, curvipes, solitarius, fasciatus, ticinensis, lucorum, parallelus, nitidus, thoracicus**; alle sehr vergrößert und wirklich ungemein genau.

Namen wie **spinolae, hortensis, modestus, elegantulus, solitarius, nitidus, hortulanus** sollten, wo möglich, vermieden werden, weil sie nichts mit dem Thiere zu schaffen haben. Man wird gewiß diese Arbeit billigen und mit Vergnügen der Fortsetzung entgegensehen.



Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

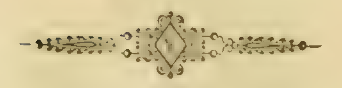
1843.

Heft IV.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.
Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler Preuß.
Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.
Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.
Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeige.



Isis.

1843.

Heft IV.

Ueber die Selbstbeherrschung.

Vom
Grafen Georg von Buquoy.

Die Selbstbeherrschung, die sich nicht als moralische Freyheit ausspricht, sondern — bey edeln Genüssen — als eine Nothwendigkeit, — jene ist das Princip aller, den Menschen über Instinct, Begierde, böse Leidenschaft erhebenden Würdigkeit; zugleich auch — das Princip jenes Beglückungsgrades, oder vielleicht besser, jenes Grades nicht gänzlichen unglücklich Seyns, — dessen der Mensch auf dem Planeten Erde, wo — für der sich ihrer selbstbewußten Wesen Wohlbehagen — nur kümmerlich gesorgt ist (Krankheiten, Hungersnoth, Bedrohtseyn von Erdbeben, Wasserfluthen, wilden Thieren usw., Verkanntseyn, Verachtung, usw.), theilhaft werden kann. In dieser letztern Hinsicht bewirkt die Selbstbeherrschung dreyerley:

1) Sie macht die Menschen fähig, ruhig und mit Beachtung der wechselseitigen Rechte — im bürgerlichen Verbande zu leben, und so — die Vortheile der Civilisation zu genießen.

2) Sie befähigt den Menschen zur Ueberwindung des moralisch bösen Wollens und Handelns, und verschafft so — die Seeligkeit ihm, die aus der Entdeckung der eigenen Würdigkeit entspringt, und dem Menschen ein unvertilgbares Gut ist diesseits, vielleicht auch jenseits.

3) Sie ist das einzig echte Abhärtungsmittel, das, weit entfernt uns zu verhärten, unser Theilnahmsgefühl zu ertödten, vielmehr — uns milde und liebevoll stimmt gegen unsere Mitmenschen; und wohl demjenigen, wahrlich! wohl ihm, wenn Theilnahme am Glücke der Mitwelt — die den eigenen Leiden fließenden Thränen — zu trocknen vermag, wohl überhaupt dem, der in allen Dingen — die Basis seiner Zufriedenheit setzet in die Spezies, — nicht in das Individuum, — auch nicht ins Individuum: Ich; denn die Spezies ist das Beharrliche, das Individuum ist das Vergängliche. Abhärtung aber, möchte man beynahe sagen, Abhärtung — ist das wesentlichste Bedürfniß im Leben, in diesem Erdenleben, wo so wandelbar ist Alles, und wo — der Pein so mächtig niederwuchtende Felsenlast — einherzieht, leisen Trittes wie die Verführung, um der Zufriedenheit stille Ruhe in Bange der Furcht, in Sucht der Wünsche, um der Freude, auch der harmlosesten, der unschuldigsten, Jubeltöne — in Seufzen, Stöhnen, Schreckensaccente, zu verwandeln. Wie gelangt aber der Mensch auf jenen Grad der Abhärtung, der ihn befähigt, das unabweislich über ihn hereinbrechende Mißgeschick, die über ihn sich ergießenden Leiden (Verlust der Freundes, der Geliebten, des Kindes, getäuschte Freundschaft und Liebe, Verarmung, unverdiente Verachtung und Demüthigung, Krankheit, Schmerz, die Nothwendigkeit sich qualvollen Operationen zu unterwerfen usw.:), mit Resignation und Würde, ohne Zagen und Verzweifeln, ohne Wuth, Ingrimm und Empörung gegen die Tücke des Fatums, zu erdulden? Hiezu gelangt der Mensch nur dadurch, daß er, von zartester Jugend an bis ins höchste Alter hin, unausgesetzt im Leiden sich übt, und nur augenblickweise, wie zum Ausruhen nur, zum Sammeln frischer Kraft nur, sich ungetrübt et sans gène — behaglicher Ruhe und aufjauchzender Freude * — hingibt. Und, in der That, läßt sich in allen Religionen, trotz der manchfachen ihnen eigenthümlichen Albernheiten, dieser Grundzug hoher Lebensweisheit nachweisen, den Menschen zu mahnen an Tod und Verwesung, und zur Pflicht es ihm zu machen, stets im Leiden sich zu üben (le seul expédient pour supporter le fardeau de la vie sans devenir la proie au désespoir). Ganz so hat, man weiß nicht, soll man sagen, ein glücklicher Instinct des Völkerlebens oder Völkerweisheit dahin geführt allerwärts, daß Etiquette, conventionelle Sitte, Herkommen, angenommener Ton usw., den Menschen fortan in jener gêne erhalten, daß er, einem Pferd unter altspanischer Schuldressur gleich, nur augenblickweise — ein Bischen ausschnaufen kann. Unser Loos ist elend von Haus aus, — aber um so elender, je weniger wir durch Uebung zu der Fertigkeit gelangen, zu der Fertigkeit zu leiden mit Fassung. Wir armen Erdmenschen wir — bewohnen einen argen Planeten, ** jedoch Eisen gibt er uns; so laßt denn gemeinschaftlich uns schmieden an dem Panzer, der unsere Blöße decken mag, gegen die Keilschläge der Titanen, die, des Kampfes müde gegen Himmelsmächte, ihr Müthchen kühlen nun an uns, uns Armen.

---

* Freude, schöner Götterfunke, ein Funke nur — bist du, nicht die auf Vesta's Altar jungfräulich still, und wohlgepflegt von zarter Hand, fortan lodernde Flamme.

** Sieh meinen Roman: die Planeten (Buquoys Trilogie).

Uebet euch in der Selbstbeherrschung **nach voller Kraft**; doch auch hier — kann **Uebertreibung** eintreten; **so weit darf's nicht kommen, daß Selbstvernichtung, Erschöpfung, Lebensüberdruß, Stumpfsinn für Tugendbegeisterung** hieraus entstünden; zum Flagelliren, zur Mönchsascetik darfs nicht kommen. **Est modus in rebus, sunt certae denique fines, etc. etc.** Von **Mönchsascetik** und **puritanischem Rigorismus** — sprechen wir **nicht**.

Lepidopterologische Beyträge III.

Von Dr. Adolph Speyer und Otto Speyer.

Beschluß von S. 207.

Geometrina.

Die Beine der Spanner zeigen, ähnlich denen der Spinner, eine so große Verschiedenheit nach den einzelnen Gattungen, ja selbst noch innerhalb der Gattungen, daß sich fast gar keine allgemeinen Kennzeichen derselben angeben lassen. Gewöhnlich sind sie nicht stark, weniger oft und dicht behaart, als die der vorigen Abtheilungen; gegen die Eulen bieten sie, analog den Spinnern, eine größere Entwickelung des ersten Paares, dessen Fuß besonders lang zu seyn pflegt. An den Hinterbeinen ist die Schiene oft verdickt und sehr oft länger als der Fuß; dieser letztere häufig verkümmert, doch nur beym männlichen Geschlechte. Das Verhältniß beider zu einander ist nach den einzelnen Arten so wechselnd, daß es für die Diagnose von besonderer Wichtigkeit wird und deßhalb überall von uns erwähnt ist. Das Schienenblättchen ist stets flach, dünn, lancett- oder linienförmig, immer vorhanden, es entspringt höher oder tiefer, erreicht aber in der Regel das Ende der Schiene; — beym Weibchen ist es fast immer dünner und kürzer. Die Spornen von sehr verschiedener Länge, an den Hinterschienen meistens doppelt, öfters auch nur einfach, selten ganz fehlend. Die Krallen gewöhnlich fein und kurz, oft kaum sichtbar.

Die Spanner bilden eine sehr natürliche Familie, bey deren Auflösung in Gattungen indeß die gleichen und vielleicht noch größern Schwierigkeiten sich darbieten, als bey der vorhergehenden Abtheilung. Treitschke's Eintheilung ist ganz werthlos, da er seine Gattungen fast lediglich auf die Flügelzeichnung basierte und — ungetreu den eigenen Grundsätzen — die Rücksicht auf die Metamorphose ganz vernachläßigte. Denn was er über letztere als characteristisch für die einzelnen, von ihm aufgestellten Genera anführt, paßt höchstens auf einige der unter denselben begriffenen Arten und ist zudem viel zu allgemein und unbestimmt, um zu irgend etwas zu nützen. Boisduval bringt die Zahl der Gattungen auf 59, und wie unrein sind noch seine Genera Hemithea, Ennomos, Eubolia, Larentia, Acidalia und andere! Er macht selbst kein Hehl daraus: »Itaque, postquam multa experti fuimus incassum, et frequenter praetentavimus, tunc solummodo, nec sine labore, potuimus species in quosdam greges cogere, quos genera nominavimus.« Gemeinschaftliche Charactere zur Begründung von Tribus vermochte er nicht aufzufinden. Zur Aufhellung der Synonymie hätten Treitschke, Stephens, Curtis und neuerdings Duponchel viel geleistet, »sed dicere ne vereamur, eorum virorum ordinationem duntaxat inchoatam et adumbratam rem esse, ut multa desiderentur; nos tamen haud confidimus multo majus effecisse.« Ueber einzelne seiner Gattungen werden wir unten Gelegenheit nehmen, zu sprechen; hier muß aber gerügt werden, daß es doch etwas leichtfertig ist, wenn Boisduval als Character familiae der Geometrae angibt, die wirklichen Fühler seyen *immer* borstenförmig, die Flügel ganzrandig (integrae!). Letztere Behauptung bedarf keiner Widerlegung und kann fast nur durch einen Schreibfehler entstanden seyn. Was die erstere betrifft, so finden sich gekämmte weibliche Fühler bey Syringaria, Pennaria, gezähnte bey Lunaria, Alniaria und allen Verwandten, gekerbte bey Vespertaria, — vieler anderer Beyspiele nicht zu gedenken (S. Isis 1838. S. 304 fgg.). In der Liebhaberey für den Endungszwang der Specialnamen geht Boisduval so weit, daß er bey den Geometrinen überall die Endung ...aria eingeführt wissen will, weil — die Zünsler Wickler usw. auch gleichförmige Endungen hätten! So sieht er sich denn genöthigt, für Prunata Linn. uns mit einem neuen Namen zu beschenken, da wir bereits eine Prunaria haben. Was über die Vortheile und Nachtheile der gleichförmigen Endungen zu sagen ist, hat Zeller in dieser Zeitschrift (1839. S. 170. Anmkg. 9.) so klar aus einander gesetzt, daß wir nur darauf zu verweisen brauchen. Es wäre zu wünschen, man verständigte sich darüber in der Lepidopterologie ein für allemal, keine andern Grundsätze der Namengebung zu befolgen, als in den übrigen Theilen der Naturgeschichte Geltung haben.

Gen. *Ennomos.*

a. **Flexularia** fem. Mittel- und Hinterbeine lang, und beträchtlich länger als die Vorderbeine; Hinterschiene länger als die mittlere, und eben so lang als ihr Fuß. Das Schienenblättchen *reicht nur bis zur Mitte der Schiene*, ist lancettlich, hellrothgelb, nur einwärts unbedeckt. Spornen lang, an den Hinterschienen doppelt und etwas, an den mittlern sehr, ungleich.

b. **Adspersaria** fem. Vorderbeine mit langem Fuße, so daß sie den übrigen an Länge kaum nachstehen; Hinterschienen länger als die mittlern und (ohngefähr) um ein Viertel länger als der Hinterfuß. Schienenblättchen ein kurzer, flacher, angedrückter Dorn, kaum sichtbar, im letzten Drittel der Schiene. Spornen sehr kurz, an den Hinterschienen doppelt.

c. **Notataria.** Beine kahl, die hintern etwas länger als die vordern. Hinterschienen = $\frac{5}{4}$ Hinterfuß *. Schienenblatt flach, gelb oder röthlich, durch Haare verdeckt, im letzten Drittel oder doch der letzten Hälfte der Schiene. Spornen mittellang, an den Hinterschienen doppelt **.

Lituraria. Hinterschiene = $1\frac{1}{2}$ Hinterfuß; übrigens wie Notataria.

Lignaria. Hinterschiene ziemlich = 2 Fuß. Spornen kurz. Uebrigens wie Notataria.

d. **Amataria** m. Beine kahl. Schienenblatt versteckt, flach, rothgelb, zugespitzt, in der letzten Hälfte der Schiene. Spornen kaum mittellang, ungleich. (Hinterbeine fehlen.)

---

* Der Kürze wegen haben wir das Verhältniß der Länge der Hinterschiene zum Hinterfuße im Folgenden meistens in dieser Art bezeichnet.

** Ueberall, wo im Folgenden unerwähnt geblieben ist, ob die Hinterschienen einfach oder doppelt gespornt seyen, finden sich zwey Paar Spornen an denselben.

e. **Emarginaria**, Männchen: Beine kahl. Vorderfuß sehr lang, Hinterbeine kurz, ihre Schienen verdeckt, spornlos, ihr Fuß kaum halb so lang als der Mittelfuß. Schienenblatt flach, verdeckt, wie bey **Notataria etc.** Spornen der Mittelbeine lang, ungleich. Weibchen: Hinterschiene etwas verdickt, einfach gespornt, so lang als ihr Fuß. Hinterfuß so lang als der Mittelfuß. Alle Spornen mittellang. Sonst wie das Männchen.

f. **Parallelaria.** Beine kahl, lang. Hinterschienen viel länger als die mittlern und fast um ein Drittel länger als der Hinterfuß. Schienenblatt hellgelb, flach, verdeckt, vom ersten Drittel bis ans Ende der Schiene reichend. Spornen mittellang, das Mittelpaar der Hinterbeine im letzten Viertel der Schiene.

Advenaria. Beine kahl, die vordern kürzer als die übrigen. Hinterschiene = $\frac{5}{4}$ Fuß. Schienenblättchen dünn, flach, rothgelb, an der Spitze gebogen, durch ein Haarbüschel verdeckt, entspringt im ersten Drittel und überragt das Ende der Schiene ein wenig. Spornen ziemlich lang, etwas ungleich.

g. **Dolabraria.** Beine kahl, nur die Schenkel beym Männchen kurz behaart; Vorderbeine etwas kürzer als die hintern. Hinterschienen länger als die mittlern, so lang oder (beym Weibchen) wenig länger als der Fuß. Schienenblatt hellgelb, verdeckt, vom ersten Drittel bis ans Ende der Schiene reichend, Spornen ziemlich lang.

h. **Crataegata.** Beine kahl. Hinterschienen wie bey **Dolabraria.** Schienenblatt ganz verdeckt, in der letzten Hälfte (beym Weibchen im letzten Drittel) der Schiene, die dadurch eine keulenförmige Gestalt erhält. Spornen kurz.

i. **Prunaria.** Beine ziemlich kahl, die vordern so lang als die hintern. Hinterschiene verdickt, besonders beym Männchen, gleich lang mit ihrem Fuß und der Mittelschiene. Schienenblättchen dünn, durch Schuppen verdeckt, in der letzten Hälfte der Schiene. Spornen sehr kurz.

k. **Syringaria.** Schenkel behaart. Vorderbeine reichlich so lang als die übrigen. Hinterschiene der mittlern und dem Hinterfuße an Länge gleich. Schienenblatt des Männchens flach, schmal, fast so lang als die Schiene, die es etwas überragt; des Weibchens viel kürzer, im letzten Drittel der Schiene. Spornen mittellang.

Evonymaria mas. Beine kahl, bis auf die durch anliegendes Haar gegen das Ende erweiterten Schienen. Uebrigens wie **Syringaria m.**

l. α. **Lunaria.** Hüften und Schenkel fein wollig. Vorderbeine so lang als die hintern. Hinterschiene ein wenig länger als ihr Fuß und als die Mittelschiene. Schienenblatt beym Weibchen schwächer wie bey **Dolabraria.** Spornen mittellang.

Illustraria. Hinterschienen gegen das Ende verdickt, sonst wie **Lunaria.**

Illunaria wie **Illustraria.** Schienenblatt des Weibchens wie bey **Prunaria fem.**

l. β. **Angularia.** Wie **Lunaria.** Vorderbeine kaum so lang als die hintern. Spornen kurz; Mittelspornen der Hinterbeine im letzten Viertel der Schiene.

Erosaria. Hinterschiene kaum so lang als ihr Fuß. Nur ein Paar Spornen an den Hinterbeinen. Uebrigens wie **Angularia.**

Alniaria. Wie **Angularia.** Schienenblatt linienförmig, durch einen Haarbusch verdeckt.

Tiliaria. Hüften und Schenkel dicht wollig. Nur ein Paar Spornen an den Hinterbeinen. Sonst wie **Alniaria.**

m. **Dentaria.** Beine überhaupt lang (bey den vorigen Arten kürzer). Hüften und Schenkel wollig. Hinterschiene beträchtlich verlängert, etwas gebogen, = $\frac{6}{5}$ Fuß. Schienenblatt deutlich, rothgelb, dornförmig, scharf gespitzt, einwärts unbedeckt, vom ersten Viertel bis zum Ende der Schiene reichend. Spornen ziemlich lang, die Mittelspornen der Hinterbeine gleich unter der Mitte der Schiene (bey allen frühern Arten weiter gegen das Ende) und länger als die Endspornen.

Um einen Begriff davon zu geben, welche heterogene Bestandtheile ein Treitschkisches **Genus** enthalten kann, haben wir durch Buchstaben die einzelnen Abtheilungen bezeichnet, welche nach unserm Dafürhalten nicht mit einander vereinigt werden dürfen. Es sind hier Species aus wenigstens zehn verschiedenen Gattungen zusammengeworfen. So finden sich denn unter demselben Gattungsnamen vereinigt Falter mit gekämmten und ungekämmten Fühlern, langem und kurzem Sauger, starkem und dünnem, wolligem und glattem Körper, verschiedener Form der Palpen und Flügel; Raupen mit und ohne Höcker, plumpem nnd schlankem Baue, zwölf und zehn Füßen, senkrechtem und wagrechtem Kopfe; Puppen von der abweichendsten Gestalt und Verwandlungsart usw. Wie manchfach die Form der Beine ist, lehren die obigen Angaben; sie zeigen aber auch zugleich, — wozu sich bey den folgenden Gattungen noch mancher Beleg finden wird, — daß in dieser Familie auch bey den nächst verwandten, zweifellos der gleichen Gattung angehörigen, Arten noch erhebliche Unterschiede vorkommen. So wechselt die Länge der Hinterfüße bey den fünf Arten unter **c.** sehr auffallend, und unter **l.** β. sind die Hinterschienen bald einfach, bald doppelt gespornt, — bey Arten, die sich zum Verwechseln ähnlich, ja früher wirklich zusammengeworfen worden sind.

Von **Flexularia** haben wir schon früher erwähnt (Isis 1838. S. 318. 1839. S. 108), daß sie durch den Besitz deutlicher Nebenaugen sich vor allen andern Spannern auszeichnet, und wegen dieser und anderer Eigenheiten — wozu auch die Gestalt der Beine, besonders die Lage des Schienenblättchens gehört — Gattungsrechte in Anspruch nehme. So hat sie denn auch Boisduval als **Gen.** *Aventia* **Duponch.** aufgestellt. — **Adspersaria** zieht Boisduval zu **Sacraria**, **Gilvaria** und andere Arten ins **Gen. Aspilates**, wo sie uns indeß auch nicht recht zu passen scheint. Ihre Metamorphose (Isis 1839. S. 118) ist eigenthümlich.

Notataria mit **Lituraria**, **Lignaria** und **Alternaria** finden wir ebenfalls mit Recht (und einem frühern Vorschlage von uns (Isis 1839. S. 108 gemäß) bey Boisduval als besondere Gattung, *Macaria* **Curtis**, aufgeführt.

Amataria stellt Boisduval als einzige Art seiner Gattung *Timandra* **Duponch.** (**Bradyepetes Steph.**) in die Nachbarschaft Treitschkischer Idäen — wohl ganz passend. Ob diese

Art, wie die meisten der Gattung **Idaea** im männlichen Geschlecht verkürzte Hinterfüße hat, konnten wir aus dem oben angeführten Grunde nicht untersuchen. — Bey **Emarginaria** ist dieß der Fall. Eben so unpassend als diese Art von Treitschke zu **Ennomos** gezogen wurde, hat sie Boisduval seiner — von der Treitschkischen ganz verschiedenen — Gattung **Acidalia** eingereiht, und nur in sofern angemessener als sie in derselben wenigstens mit vielen verwandten, im Bau der Füße ähnlichen, Spannern zusammen kommt, welche bey Treitschke am entgegengesetzten Ende seines Systems stehen. Außer diesen Verwandten enthält aber **Acidalia** Boisduval noch ganz unvereinbare Elemente, wie **Ochrearia**, **Glarearia**, **Immoraria**, **Auroraria** und Andere.

Unter den uns bekannten Geometrinen möchte kaum Eine Art sich generisch mit **Emarginaria** verbinden lassen.

Parallelaria und **Advenaria** (wozu ohne Zweifel **Apiciaria**, und nach Duponchel auch **Pectinaria**, gehört, die wir nicht kennen) bilden die Gattung ***Epione*** **Duponch.**, welche Boisduval in seine, viel zu gemischte, Gattung **Ennomos** aufnimmt. Diese letztere umfaßt außer **Epione Dup.** den ganzen Rest der Treitschkischen **Ennomos** von **Dolabraria** an gerechnet, mit Ausnahme von **Crataegata**; außerdem noch **Cordiaria** und **Flavicaria**, somit unsere obigen Abtheilungen f., g. und i. bis m.

Zunächst stellt Boisduval **Dolabraria** unmittelbar mit **Syringaria** zusammen — zwey in allen Stücken, dem Bau des Körpers, der Flügel, Beine usw. und ganz besonders in der Metamorphose völlig heterogene Schmetterlinge. Für **Dolabraria** wußten wir keine ganz passende Gattungsgenossinn; sie steht **Epione** wohl am nächsten. An **Syringaria** schließt sich dem ganzen Habitus, besonders der Gestalt der Flügel und Beine nach, **Evonymaria** an; doch haben wir keine ausreichende Untersuchung angestellt, um in dieser Zusammenstellung sicher zu seyn. Flügelbau und Metamorphose scheinen uns wenigstens die Vereinigung von **Syringaria** mit **Lunaria etc.** zu verbieten.

Crataegata bildet allein die Gattung ***Rumia*** **Duponch.**, **Boisd.**, womit wir einverstanden sind.

Prunaria hätte Boisduval aber aus gleichen Gründen als Gattung ***Angerona*** **Duponch.** bestehen lassen sollen, da sie sich nicht zu **Lunaria**, **Alniaria etc.** gesellen läßt, ohne die Aufstellung eines Gattungscharacters für diese Arten unmöglich zu machen. Habitus, Gestalt der Flügel, Metamorphose, auch einigermaßen Fühler und Beine weichen ab.

Eine genauere Prüfung, als wir sie bisher anstellen konnten, verdient die Frage, ob **Lunaria** mit ihren beiden Genossen von **Angularia**, **Alniaria etc.** generisch verschieden sey oder nicht. Die Raupen sind ziemlich analog, namentlich haben sie die flachen, fast wagrechten, vorn erweiterten Köpfe, die Schmalheit des ersten Rings u. A. gemein; sie sind nur weicher und weniger schlank als die der gelben Zackenflügler. Die Verwandlungsart ist wieder gleich, ganz verschieden aber sind die Puppen — bey **Lunaria** dick, übrigens der gewöhnlichen Form ähnlicher, braun, glänzend mit weit geöffneten Luftlöchern am Thorax, bey **Alniaria etc.** schlank, hellgefärbt, gesprenkelt mit eigenthümlicher langer, platter Schwanzspitze, usw. Das vollkommene Insect zeigt weniger erhebliche Unterschiede, außer in der Färbung; dieß Abweichende im Bau der Fühler, Beine, der Auszackung der Flügel ist ziemlich unbedeutend. Für eine Trennung spricht die verschiedene Erscheinungszeit. **Lunaria**, **Illunaria** und **Illustraria** überwintern als Puppen und fliegen im April und May, die gelben Arten entwickeln sich dagegen sämmtlich vor dem Winter und fliegen im Spätsommer. Die Flugzeit ist zwar ein untergeordnetes Moment für die Systematik, darf aber wohl nicht ganz außer Acht gelassen werden, da sie offenbar mit der ganzen Oeconomie des Thieres im Zusammenhange steht. In der Regel zeigen die Arten wirklich natürlicher Gattungen in diesem Puncte keine erheblichen Anomalien und ganz besonders ist dieß bey den Nachtschmetterligen der Fall. Die ächten Xanthien, Orthosien, Cucullien, Catocalen, Brephen, Platypterygen, unter den Spannern die Gattungen **Hibernia** ***Latr.***, **Ephyra** ***Dup.*** etc. geben hierzu Belege. Freylich fehlt es auch nicht an Ausnahmen.

Bey den um **Alniaria** sich gruppirenden Spannern zeigt sich, wie erwähnt, die auffallende Erscheinung der bald vorhandenen bald mangelnden Mittelspornen. Gerade die sonst ähnlichsten Arten unterscheiden sich hierdurch: **Angularia** von **Erosaria**, **Alniaria** von **Tiliaria**. Da die letztere Art gar nicht auf Linden lebt, so wäre um so mehr Grund, den ältern Hübnerischen Namen **Canaria** für sie wieder einzuführen. S. Zellers, Isis 1839. S. 282. Beyläufig bemerken wir noch, daß Treitschke bey **Erosaria** ein falsches Citat aus Kleemanns Beyträgen hat, wo sich nicht **Erosaria**, sondern **Angularia** in beiden Geschlechtern sehr deutlich abgebildet befindet.

Wenn **Lunaria** und **Alniaria** vielleicht auch vereinigt bleiben sollten, so muß um so sicherer **Dentaria** aus diesem Genus ausgeschlossen werden, obgleich sie auch Boisduval darin läßt. Hier genügt schon die Betrachtung der Beine, um zu erkennen, daß dieser Spanner ein ganz verschiedenes Geschöpf ist, was übrigens auch Flügelform, Metamorphose usw. bestätigen. Ob er mit **Crocallis elinguaria** verbunden werden kann, wie uns früher schien, möchte doch noch eine genauere Untersuchung erheischen, der wir uns für jetzt nicht unterziehen können.

Gen. *Acaena* (Urapteryx Kirby).

Sambucaria. Beine lang, an Hüften und Schenkeln fein wollig behaart. Hinterschienen verdickt, länger als die mittlern und $= \frac{4}{3}$ Hinterfuß. Schienenblättchen im letzten Drittel der Schiene, kurz, braun, lancettlich, einwärts offen. Spornen sehr kurz.

Kirbys Gattungsname ist, als der ältere, auch von Boisduval aufgenommen, letzterer gesellt unserer **Sambucaria** noch eine kaukasische Gefährtinn bey. **Urapt. persicaria.**

Gen. *Ellopia* (Metrocampa Latr., Boisd.).

Margaritaria. Beine ziemlich lang, fast kahl. Hinterschienen etwas verdickt, $= \frac{3}{2}$ Fuß, länger als die Mittelschiene. Schienenblatt flach, schmal, verdeckt, um $\frac{1}{3}$ kürzer als die Schiene.

Fasciaria. Hinterschiene — $\frac{4}{3}$ Fuß. Spornen etwas kürzer; sonst wie **Margaritaria**.

Gen. *Geometra*.

a. **Vernaria m.** Beine kahl, mittellang. Hinterschiene kaum länger als der Fuß. Schienenblatt fast halb so lang als die Schiene, dünn beschuppt, ziemlich offen liegend. Spornen kurz; an den Hinterschienen nur 1 Paar.

b. Papilionaria. Beine ziemlich lang, Hüften fein wollig. Hinterschiene gegen unten etwas verdickt, $\frac{5}{4}$ Fuß, wenig länger als die Mittelschiene. Schienenblatt fast halb so lang als die Schiene, flach, dornförmig, rothgelb, ziemlich offen. Spornen kurz, das Mittelpaar der Hinterbeine im letzten Fünftel der Schiene.

c. Putataria. Beine mittellang, kahl. Hinterschienen des Männchens verdickt und verlängert, mit einem langen, dünnen, von ihrer Wurzel entspringenden, angedrückten Haarpinsel auf der untern Seite; = $\frac{8}{5}$ Fuß. Schienenblatt flach, gelb, dornförmig, ein Drittel kürzer als die Schiene, verdeckt. Spornen ziemlich kurz, das Mittelpaar im letzten Drittel der Hinterschiene. Dem Weibchen fehlt der Haarpinsel.

Aeruginaria. Der vorigen gleich, aber die Spornen länger und die Hinterschienen = $\frac{7}{5}$ Fuß.

d. Aestivaria m. Die Hinterschienen doppelt so lang als ihr Fuß. Schienenblatt im letzten Drittel der Schienen. Spornen sehr kurz; die Mittelspornen der Hinterbeine fehlen. Die Beine ziemlich lang. Uebrigens wie die vorigen Arten.

e. Cythisaria. Beine mittellang, kahl. Hinterschiene wenig länger als die mittlere, kaum verdickt, = $\frac{7}{6}$ Fuß. Schienenblatt rothgelb, verdeckt, dünn, flach, beym Weibchen kaum sichtbar. Spornen kaum mittellang; das Mittelpaar im letzten Drittel der Hintenschiene.

f. Bajularia fem. Hinterschiene dünn, = $\frac{5}{4}$ Fuß. Vorderschiene gegen unten etwas verdickt. Schienenbl. gelb, $\frac{1}{3}$ kürzer als die Schiene; an seiner Wurzel ein abstehendes Büschel schwarzer Schuppenhaare. Spornen kaum mittellang.

Die sieben angeführten Arten lassen sich somit sämmtlich schon durch die Gestalt der Beine leicht von einander unterscheiden, sogar die sonst sehr nahe verwandten **Putataria** und **Aeruginaria**. Uebrigens möchten auch nur diese beiden allein der gleichen Gattung angehören, während alle übrigen zu sehr in Bau und Metamorphose von einander abweichen, um vereinigt bleiben zu dürfen.

Für **Papilionaria** behält Boisduval den generischen Namen ***Geometra*** bey. **Bajularia** (mit **Smaragdaria**, die wir nicht kennen) bildet seine Gattung ***Phorodesma.*** So weit sind wir gleicher Ansicht. Wie er aber dazu kommt, den ganzen Rest in ein **Gen. *Hemithea* Duponch.** zusammen zu schmelzen, ist schwer erklärlich. Kaum läßt sich eine größere Heterogeneität denken als z. B. zwischen **Putataria** und **Cythisaria** besteht; die auch gar nichts, als die grüne Farbe mit einander gemein haben. Eben so sehr scheint uns der verschiedene Bau der Fühler, Beine u. A. die Vereinigung von **Vernaria, Aestivaria** mit **Putataria** zu verbieten. Wir haben indeß keine genauere Untersuchung angestellt, die auch bey der Unvollständigkeit unserer Vorräthe kein genügendes Resultat hätte geben können. Soviel möchte aber vest stehen, daß wenigstens 5 verschiedene Gattungen in Treitschkes **Geometra** zusammengefaßt sind.

Gen. *Aspilates.*

a. Purpuraria. Hüften und Schenkel haarig. Hinterschienen = $\frac{8}{5}$ Fuß, länger als die mittleren. Schienenblättchen beym Männchen angedrückt und verdeckt, linienförmig, halb so lang als die Schiene; beym Weibchen abstehend. Spornen mittellang.

b. Gilvaria. Beine lang, kahl. Hinterschienen = $\frac{8}{5}$ Fuß, viel länger als die Mittelschienen. Schienenblatt wie bey **Enn. advenaria** gestaltet, nur etwas höher entspringend, schwarzbraun und, besonders am herausstehenden Ende mit steifen Schuppenhärchen bekleidet; — fehlt dem Weibchen. Spornen kaum mittellang, gleich.

c. Vespertaria. Beine kahl; Hinterschiene = $\frac{8}{5}$ Fuß, beträchtlich länger als die Mittelschiene. Schienenblatt deutlich, beym Männchen um $\frac{1}{4}$, beym Weibchen um die Hälfte kürzer als die Schiene, von gewöhnlicher Form und durch ein Haarbüschel verdeckt. Spornen ziemlich lang.

d. Lineolata. Beine mittellang, kahl. Hinterschiene = $\frac{7}{6}$ Fuß. Schienenblatt von gewöhnlicher Form (flach, linienlancettlich), verdeckt. Spornen mittellang.

e. Palumbaria. Wie **Vespertaria**, nur die Spornen etwas länger.

Diese 5 Spanner scheinen uns wieder eben so viel verschiedenen Gattungen anzugehören. Boisduval schließt von seinem **Gen. Aspilates** die 3 letzten Arten aus und bringt **Vespertaria** und **Palumbaria** zu **Scabraria** und **Mensuraria, Moeniaria etc.** in seine Gattung **Eubolia**. Hier stehen beide zwar besser als bey **Purpuraria etc.**, aber **Eubolia** ist selbst wieder ein Mischmasch unvereinbarer Arten, welches der Gründer selbst ein „genus nimis artificiale" nennt. **Lineolata** zieht er zu **Larentia** — einem noch bunteren Gemenge als **Eubolia**, in welchem sich **Dubitata** und **Undulata, Caesiata, Psittacata** und **Brumata etc.** zusammen finden!

Gen. *Crocallis.*

a. Elinguaria fem. Hüften und Schenkel fein wollig. Hinterschienen verlängert (d. h. beträchlich länger als die mittlern), = $\frac{5}{4}$ Fuß. Schienenblatt halb so lang als die Schiene (durch ein Haarbüschel) verdeckt. Spornen mittellang.

b. Pennaria. Hüften wollig, Schenkel einwärts gebartet. Hinterschienen nicht stark, etwas verlängert. Schienenblatt ziemlich stark, einwärts unbedeckt, dunkelrothgelb, dornförmig, um $\frac{1}{4}$ kürzer als die Schiene. Spornen mittellang.

Pennaria bildet mit Recht bey Boisduval eine eigene Gattung: ***Himera* Duponch.** Weder die Fühler noch der Schnitt der Flügel, die Metamorphose usw. stimmen mit **Elinguaria** überein.

Gen. *Gnophos.*

Obscurata fem. Beine ziemlich lang, kahl. Hinterschiene mäßig verlängert, etwas verdickt, = $\frac{8}{5}$ Fuß. Schienenblatt kaum halb so lang als die Schiene, durch ein Büschel verdeckt. Spornen mittellang.

Punctulata. Beine mittellang; Hinterschienen etwas mehr verdickt. Uebrigens wie **Obscurata**.

Dilucidaria. Beine lang, kahl. Hinterschienen spindelförmig verdickt, mit einer Längsfurche, beträchtlich verlängert, = $\frac{4}{3}$ Fuß. Schienenblatt schmal, um $\frac{1}{3}$ kürzer als die Schiene.

Spornen ziemlich lang. Weibchen mit weniger verdickten, nicht gefurchten Hinterschienen und kürzerem Schienenblatt.

Gen. *Boarmia.*

Cinctaria. Beine ziemlich lang. Hüften behaart. Hinterschiene mäßig verlängert, etwas verdickt, = $\frac{7}{6}$ Fuß. Spornen mittellang. Schienenblättchen des Männchens deutlich, linienförmig, flach, rothgelb, etwas länger als die halbe Schiene, einwärts unbedeckt; des Weibchens weit kürzer; ganz verdeckt.

Crepuscularia. Wie **Cinctaria**, nur das Schienenblatt etwas kürzer, beym Weibchen ganz kurz, gleicht fast dem Knöpfchen bey **Gastrop. rubi.**

Consonaria ***Hübn.*** **fem.** Wie **Cinctaria**, doch die Hinterschiene = $\frac{5}{4}$ Fuß.

Extersaria fem. Beine mittellang, kahl. Hinterschiene = $\frac{2}{3}$ Fuß. Spornen mittellang. Schienenblatt ein kleines, braunes Knöpfchen in der Mitte der Schiene.

Roboraria m. Spornen mit nackter Spitze, Schienenblatt um ein Viertel kürzer als die Schiene; sonst wie **Repandaria.**

Consortaria fem. Wie **Roboraria**, nur die Hinterschienen weniger verdickt (und ohne Haarpinsel, wie bey allen Weibchen) = $\frac{5}{3}$ Fuß.

Abietaria fem. Beine besonders lang. Hinterschiene wenig verdickt, = $\frac{4}{3}$ Fuß. Uebrigens **Repandaria** gleich.

Repandaria. Beine kürzer, als bey **Cinctaria.** Hinterschienen des Männchens stark verlängert, verdickt, doppelt so lang als der Fuß, mit einem langen, dünnen, anliegenden Haarpinsel auf der Rückseite; beym Weibchen = $\frac{5}{3}$ Fuß und ohne Haarpinsel. Spornen mittel. Schienenblatt des Männchens wie bey **Cinctaria m.**, etwas weniger deutlich; des Weibchens kürzer, doch deutlich, dünn, flach.

Rhomboidaria. Schienenblatt ein Viertel kürzer als die Schiene; beym Weibchen ebenso deutlich. Hinterschiene = $\frac{4}{3}$ Fuß. Uebrigens wie **Cinctaria.**

Sociaria m. Ebenso. Schienenblatt etwas kürzer, versteckt, gelb. Vorderschiene kürzer als der halbe Vorderfuß.

Secundaria. Beine ziemlich kahl, übrigens wie bey **Cinctaria.** Hinterschiene kaum verdickt, = $\frac{6}{5}$ Fuß, beym Weibchen = $\frac{4}{3}$ Fuß. Schienenblatt beider Geschlechter wie bey **Repandaria.**

Cremiaria fem. Beine kaum von mittler Länge, ebenso die Spornen, die Mittelspornen der Hinterbeine f e h l e n. Hinterschiene mäßig verlängert, = $\frac{5}{4}$ Fuß. Schienenblatt in der letzten Hälfte der Schiene, nackt, spitz, schwarz.

Lichenaria. Wie **Secundaria.** Hüften kurz behaart. Schienenblatt des Weibchen ganz kurz, angedrückt, kaum aufzufinden.

Viduaria. Das Männchen wie **Lichenaria.** Schienenblatt des Weibchens stark, schwarz, deutlich, = $\frac{2}{3}$ Schiene. Schienen keulenförmig.

Glabraria. Das Männchen wie **Repandaria m.!** Schienenbl. des Weibchens kurz, gelblich, versteckt.

Carbonaria fem. Beine sehr lang, kahl. Hinterschiene beträchtlich verlängert, doch kaum länger als der Hinterfuß. Spornen lang. Schienenblatt kaum sichtbar, ein flacher, beschuppter, angedrückter Dorn, halb so lang als die Schiene und deren Ende n i c h t erreichend.

Die Gattungen **Gnophos** und **Boarmia** Treitschkes bilden eine natürliche Gruppe, wie der übereinstimmende Habitus, die grobschuppige Bestaubung, Gestalt und Zeichnung der Flügel, die dünnen, gestreckten Körper, die rauhe Behaarung des Rückens und Anderes zu erkennen geben. Die Gestalt der Raupen zeigt indeß wenig Uebereinstimmendes; sogar bey nahe verwandten Arten kommen glatte und stark höckerige Raupen vor, z. B. bey **Roboraria** und **Repandaria.** Der fast bey jeder einzelnen Species wechselnde Bau der Beine reicht nicht aus, Gattungen zu begründen, so beachtenswerth er ist und die Diagnose der Arten ungemein erleichtert und bevestigt. Von den angeführten Species muß **Carbonaria** ganz aus dieser Verwandtschaft ausgeschieden werden, wie außer dem Bau der Beine besonders die Palpen und noch mehr die 12füßige Raupe beweisen. Boisduval errichtet für sie die Gattung ***Boletobia.*** Ebenso scheint **Cremiaria** — die einzige Art mit einfach gespornten Hinterschienen — eine generische Trennung zu fordern.

Boisduval scheidet außerdem von **Boarmia** die Arten **Crepuscularia, Consonaria, Extersaria,** wozu er noch **Gnoph. punctulata** zieht, als Gattung ***Tephrosia;*** **Cineraria** mit **Corticaria** als Gattung ***Mniophila.*** Den Namen **Gnophos** behält er für **Furvata, Obscurata etc.** bey, und errichtet für **Dilucidaria, Serotinaria** u. A. das **Gen.** ***Elophos.*** Einer Kritik dieser Eintheilung müssen wir uns für jetzt enthalten.

Gen. *Amphidasys.*

Betularia. Schenkel und Hüften dicht wollig, Schienen und erstes Fußglied dünn behaart. Hinterschiene so lang als Fuß und die Mittelschiene. Schienenblättchen schmal lancettlich, weißlich mit rothgelber Spitze, auswärts behaart, fast so lang als die Schiene, deren Ende es erreicht. Spornen mittellang, das Mittelpaar im letzten Viertel der Hinterschiene. Männchen und Weibchen gleich.

Prodromaria. Behaarung der Hüften, Schenkel, Schienen und des ersten Fußgliedes aller Beine sehr dicht und stark. Die Spornen kürzer als bey **Betularia;** das Mittelpaar der Hinterbeine f e h l t. Beym Weibchen ist die Behaarung, besonders der Schienen schwächer und das Schienenblättchen überragt die Schiene um die Hälfte seiner Länge. Im Uebrigen gleichen beide Geschlechter der vorigen Art.

Hirtaria. Wie **Betularia**, nur das Schienenbl. rothgelb, linienförmig, die Spornen kurz und an den Hinterbeinen einfach, wie bey **Prodromaria.** Dem Weibchen, welches sonst nicht abweicht, f e h l t das Schienenblättchen.

Pilosaria. Die Hinterschienen etwas länger als die mittlern; die Spornen kurz. Schienenblättchen rothgelb, gefranzt, von der Mitte bis ans Ende der Schiene reichend, innen offen. Uebrigens wie **Betularia.** Das Weibchen mit kahlen Beinen und ohne Schienenblatt.

Diese vier Arten zeigen sämmtlich nicht unerhebliche Verschiedenheiten von einander. **Betularia**, durch Habitus und

Metamorphose mit **Prodromaria** eng verbunden, hat ungekämmte Fühlerspitzen, **Prodromaria** nicht; letztere, wie **Hirtaria**, einfach — **Betularia** doppelt gespornte Hinterbeine; alle drey sind durch die Schienenblättchen der Weibchen verschieden. Indessen möchten diese Unterschiede wohl nicht eine generische Trennung rechtfertigen, und wir stimmen Boisduval bey, **Betularia** mit **Prodromaria** und **Hirtaria** als **Gen. Amphidasys** bestehen zu lassen. **Pilosaria** hat Boisduval dagegen mit Recht getrennt, nicht allein des flügellosen Weibchens, sondern auch der abweichenden Raupe wegen. Wenn er sie nun aber mit seiner Gattung **Hibernia** (**defoliaria etc.**) verbindet, so widerspricht dem die Raupe, der Bau der Fühler usw. noch viel entschiedener als der Vereinigung mit **Amphidasys**: **Pilosaria** wird also wohl als eigene Gattung — ***Phigalia*** **Duponch.** — behandelt werden müssen, wenn sie nicht vielleicht mit **Zonaria**, **Pomonaria etc.**, die wir nicht vergleichen konnten, zusammen gehören sollte. Letztere bilden die Gattung **Nyssia** ***Dup.*** und ***Boisd.***

Gen. *Fidonia.*

Hepararia. Beine kahl. Hinterschiene länger und stärker als die mittlere und etwas länger als der Hinterfuß. Schienenblatt gelb, lancettlich, ziemlich offen, etwas länger als die halbe Schiene. Spornen ziemlich lang.

Pinetaria. Schienenblättchen etwas länger, schmal, verdeckt; die Spornen mittellang. Uebrigens wie **Hepararia.**

Auroraria m. Beine lang, kahl; Hinterschiene weder verdickt noch verlängert, ungespornt, so lang als ihr Fuß und etwas kürzer als die Mittelschiene. Die Spornen der letztern lang, ungleich. Schienenblättchen kurz, rothgelb, verdeckt.

Conspicuaria. Hüften (und Schenkel dünn) behaart. Vorderfuß etwas verlängert. Hinterschiene beym Männchen $= \frac{4}{5}$, beym Weibchen $= \frac{7}{6}$ Fuß. Spornen mittel. Schienenblättchen linienförmig, dunkel. Beine der Weibchen kahler und kürzer.

Piniaria. Schienenblättchen linienförmig, dicht beschuppt, ganz unbedeckt, beym Männchen fast so lang als die Schiene, beym Weibchen von der Mitte bis zum Ende derselben reichend. Spornen mittel. Sonst wie **Hepararia.**

Diversata m. Beine dünn, kahl. Schienenblättchen braun, schmal lancettlich, gebogen, von der Mitte bis zum Ende der Schiene reichend. Spornen ziemlich lang. Krallen frey, fein. (Hinterbeine abgebrochen.)

Plumistaria fem. Hüften (und Schenkel unterwärts dünn) behaart. Beine überhaupt ziemlich stark; Hinterschiene bedeutend verdickt, $= \frac{8}{6}$ Fuß. Schienenbl. fehlt. Spornen ziemlich lang.

Atomaria. Behaarung ebenso. Schienenbl. beym Männchen hellgelb, mit freyer Spitze, um ein Drittel kürzer als die Schiene; beym Weibchen äußerst klein, kaum sichtbar, dornförmig, scharf gespitzt. Uebrigens wie **Hepararia.**

Glarearia. Beine kahl. Hinterschiene stark verdickt, $= \frac{4}{3}$ Fuß. Schienenbl. des Weibchens sehr kurz, ganz (unter vest anliegenden Haaren) versteckt, beym Männchen etwas größer und deutlicher. Spornen mittel, beym Männchen etwas länger.

Clathrata. Schienenbl. dünn, fast ganz bedeckt, beym Männchen halb so lang als die Schiene, beym Weibchen sehr kurz, vest angedrückt. Hinterschiene der Weibchen $= \frac{4}{3}$ Fuß, bedeutend verdickt. Im Uebrigen wie **Hepararia.**

Immoraria. Beine kahl. Hinterschienen des Männchens etwas gebogen, dem Fuße und den Mittelschienen an Länge gleich, spornlos; beym Weibchen doppelt gespornt und etwas kürzer als ihr Fuß. Schienenblättchen klein, durch Schuppen verdeckt, im letzten Drittel der Schiene. Spornen mittellang.

Wavaria. Hinterschiene $= \frac{4}{3}$ Fuß. Schienenbl. offen, beym Weibchen unter einem dünnen Haarbusch versteckt, halb so lang als die Schiene, dünn beschuppt. Sonst wie **Hepararia.**

Pulveraria. Hüften anliegend behaart. Schienenbl. fast linienförmig, beym Weibchen etwas kleiner und versteckt. Spornen ungleich. Sonst wie **Hepar.**

Defoliaria. Beine kahl, bis auf die fein und kurz behaarten Hüften. Hinterschiene etwas länger als die mittlere und gleich mit dem Hinterfuße. Schienenbl. lancettlich, etwas gebogen, durch ein anliegendes Büschel verdeckt. Spornen kurz. Das Weibchen mit ganz kahlen Beinen und mangelnden Schienenblättchen.

Aurantiaria. Hinterschiene ein wenig länger als ihr Fuß. Spornen fast mittellang, beym Weibchen äußerst kurz. Sonst wie die vorige Art.

Progemmaria. Beine gröber beschuppt, sonst wie **Aurant.** (Weibchen fehlt.)

Aescularia. Hinterschiene wenig länger als die mittlern und etwas kürzer als ihr Fuß. Schienenbl. glatt behaart. Sonst gleich **Defoliaria** (Weibchen fehlt).

Leucophaearia. Schienenbl. nackt, rothgelb. Sonst wie **Defol.** Beym Weibchen ist das Schienenbl. vorhanden, doch versteckt, kurz. Die Spornen der Mittelbeine fehlen.

Rupicapraria m. Beine dünn; Hinterschiene $= \frac{7}{6}$ Fuß. Spornen unter mittler Länge. Schienenbl. wie bey **Aescularia.** Uebrigens gleich der Vorigen.

Boisduval hat die Treitschkischen Fidonien nach dem Beyspiele von Curtis, Stephens, Duponchel und Rambur unter eine Menge Gattungen vertheilt — wohl meistens mit ziemlichem Glücke. Von den letzten, an **Defoliaria** sich schließenden Arten, deren Weibchen flügellos oder doch nur mit Flügelstumpfen versehen sind, und deren Gattungsrechte und Charactere wir schon früher (Isis 1838. S. 308, 1839. S. 109) aufstellten, trennt Boisduval **Aecularia** als besondere Gattung, ***Anisopteryx*** **Steph.**, hauptsächlich wohl wegen der angeblich zwölffüßigen Raupe. Er hätte noch hinzufügen können, daß die männlichen Fühler dieser Art nur gezähnt, nicht wie bey den Verwandten gekämmt sind. Der Haarpinsel an der Spitze jedes Zahns — ein characteristisches Merkmal aller Hibernien — läßt sie nur dem oberflächligen Beobachter gekämmt erscheinen. Sonst ist indeß **Aescularia** viel näher mit **Hibernia** ***Latr.*** verwandt, als **Pilosaria**, die wie bereits oben erwähnt, Boisduval dazu zieht.

Den Namen **Fidonia** behält Boisduval für **Atomaria**, **Piniaria**, **Plumistaria etc.** bey, Arten, die sich durch die sehr langen Fühlerkämme der Männchen auszeichnen. **Pinetaria**

und Hepararia (nebst Cebraria u. a. A.) trennt er davon als Gattung *Eupisteria.* Hepararia hat aber fadenförmige, beym Männchen fein gefranzte, beym Weibchen fast kahle Fühler, während sie bey Pinetaria im männlichen Geschlechte kurz gekämmt, im weiblichen scharf gezähnt sind. Hepararia weicht auch im Habitus etwas ab, und ruht mit tagfalterartig aufgerichteten Flügeln. Hinsichtlich der Fühler stimmt Pinetaria besser mit Conspicuaria überein, welche Boisduval (nebst Spartiaria) als Gen. Speranza *Curt.* absondert. Auroraria entfernt Boisduval mit Recht ganz aus dieser Verwandtschaft, und stellt sie, sowie Immoraria, passend in die Nähe der Treitschkischen Idäen — freylich in eine Gattung, Acidalia, die eine kritische Sichtung und Ausscheidung fremdartiger Bestandtheile recht sehr nöthig hat. Daselbst finden sich denn auch Glarearia, deren Zusammengehören mit jenen sich wohl sehr in Frage stellen ließe. Für die allerdings eigenthümliche Diversata hat Boisdual ein eigenes Gen. *Ploseria;* ebenso für Wavaria (mit Stevenaria) die Gattung *Halia* Duponch., deren Benennung mit Treitschkes Halias concurrirt; für Pulveraria (nebst Capreolaria) die Gattung *Numeria* Duponch., endlich für Clathrata die Gattung *Strenia* Duponch. Letztere ist mit Unrecht weit von Fidonia entfernt; übrigens möchte aber gegen die Aufstellung der 4 letzten Gattungen wenig zu erinnern seyn.

Gen. *Chesias.*

Spartiata. Beine kahl.* Hinterschiene so lang als ihr Fuß, und etwas länger als die Mittelschiene. Vorderschiene sehr kurz, mit einem starken, ziemlich langen Enddorn, neben welchem sich noch ein kleineres Spitzchen bemerklich macht. Schienenbl. sehr klein, blaßgelb, scharf gespitzt. Spornen mittellang.

Obliquata fem. Wie Spartiata; Schienenstachel und Spornen etwas kürzer.

Variata. Hinterschiene etwas länger als die mittlere und als der Hinterfuß. Schienenbl. linienförmig, durch Schuppen bedeckt, halb so lang als die Schiene, beym Weibchen etwas kürzer. Spornen mittel.

Juniperata ebenso.

Hippocastanata. Hinterschiene spindelförmig verdickt, mit einem Haarpinsel, = $\frac{4}{5}$ Fuß. Schienenbl. durch ein Büschel verdeckt, halb so lang als die Schiene. Spornen kaum mittellang. Die Hinterschiene des Weichens weniger verdickt, mit längern, feinen Spornen, ohne Haarpinsel.

Von den vorstehenden 5 Arten trennt sich zuerst Spartiata und Obliquata, als Gattung *Chesias* Boisd., durch den characteristischen Schienenstachel, wozu die eigenthümliche Flügelform, die Flügelhaltung im Sitzen u. A., auch die Flugzeit — bey Spartiata im Herbst, bey Obliquata im ersten Frühlinge — kommt. Sodann muß Hippocastanata generisch abgesondert werden, deren Bau mit keiner uns bekannten Art übereinstimmt. Auch sie trägt, wie Spartiata, die Flügel flach dachförmig, weicht aber schon durch die Form der Beine, deren spindelförmige Hinterschienen ein gutes Gattungszeichen geben, wesentlich ab. Eigenthümlich ist es bey ihr, daß das Weibchen dem Männchen an Größe nachsteht — ähnlich wie bey Fidonia atomaria, clathrata u. A. Hippocastanata fliegt bey uns, um Arolsen und Wildungen, in der zweyten Hälfte des Aprils und im May in lichten, mit Haidekraut bewachsenen Birkengehölzen, zuweilen ziemlich häufig. Sicher ist, daß ihre Raupe nicht auf Roßkastanien lebt, ihr Name somit höchst unpassend gewählt ist, ähnlich wie Noct. aprilina, pinastri u. m. A. Boisduval hat für sie das Gen. *Sthanelia,* welches außer ihr noch Fuscaria enthält, eine uns unbekannte Art. Was endlich Variata und Juniperata angeht, so haben wir schon früher (Isis 1839. S. 109) erwähnt, daß sie mit Ruptata und andern Gattungen, Cidaria zusammen gehören. Hier finden wir sie denn auch bey Boisduval, dessen Gen. Cidaria übrigens kaum weniger buntscheckig ist, als das Treitschkische.

Gen. *Cabera.*

Pusaria. Hinterschiene länger als die mittlere, = $\frac{4}{5}$ Fuß. Spornen ziemlich lang. Schienenblättchen des Männchens rothgelb, durch ein Büschel verdeckt, einwärts offen, um ein Drittel kürzer als die Schiene; beym Weibchen blaßgelb, linienförmig, kürzer.

Exanthemaria ebenso.

Strigillaria m. Beine stark; Hinterschiene breit, concav, spornlos, so lang als die mittlere, = $\frac{4}{5}$ Fuß. Hinterfuß ohne sichtbare Krallen. Schienenblättchen schwarzbraun, verdeckt, halb so lang als die Schiene. Spornen ziemlich lang. (Weibchen fehlt.)

Sylvestrata. Männchen wie Strigillaria m.; Schienenblättchen heller, klein. Die Hinterschiene mit einem Haarpinsel. Das Weibchen ganz wie Pusaria, nur mit undeutlicherm, beschupptem Schienenblättchen.

Pendularia. Beine lang. Hinterschiene länger als die mittlere, = $\frac{4}{5}$ Fuß. Schienenblättchen des Männchens um ein Viertel kürzer als die Schiene, durch ein Büschel verdeckt, des Weibchens kaum halb so lang als die Schiene. Die Hinterbeine nur einfach gespornt (beym Männchen; beym Weibchen wahrscheinlich doppelt gespornt, gleich den folgenden Arten; die Hinterbeine unserer weiblichen Exemplare waren abgebrochen).

Omicronaria. Hinterschiene des Weibchens doppelt gespornt, Spornen ziemlich lang. Schienenblättchen etwas länger als bey Pendul.; sonst ebenso.

Punctaria. Wie Pendul.; Spornen sehr ungleich.

Trilinearia. Ebenso. Hinterschiene wenig länger als ihr Fuß und die Mittelschiene.

Gleich der vorigen enthält auch diese Gattung Bestandtheile dreyer natürlicher Genera. Am ausgezeichnetsten ist die letzte Abtheilung, Pendularia — Trilinearia, schon durch die ganz eigenthümliche Gestalt der nach Art der Tagfalter, Pontia etc., durch einen Rückengürtel bevestigten Puppen, wozu die ungekämmte Fühlerspitze und die mangelnden Mittelspornen der Männchen, die Raupe, Flügelform usw. kommen. Sie bilden das Gen. *Ephyra* Dup. und Boisd. Pusaria und Exanthemaria haben bis zur Spitze getrennte männliche Fühler, doppelt gespornte Hinterbeine, lange, steife Raupen mit flachem, kleinem Kopfe, gewöhnlich geformte, in der Erde ruhende Puppen usw., wodurch sie sich von Sylvestrata und Strigillaria (mit fadenförmigen gefranzten Fühlern, verdickten spornlosen Hinterschienen und verkürzten Hinterfüßen) unterscheiden. Diese letztern gehören in seine arten-

---

* Ebenso bey allen folgenden Arten, wo nicht das Gegentheil ausdrücklich bemerkt ist.

reiche Gruppe der Spanner, welche den größten Theil des Inhalts der Treitschkischen Gattung Idaea, der Boisduvalischen Acidalia ausmacht — Ptychopoda *Steph.* — die aber wohl mehr als ein natürliches Genus enthalten möchte.

Gen. *Acidalia.*

Ochrearia. Vorderfüße sehr lang. Hinterschiene beym Männchen so lang als der Hinterfuß und die Mittelschiene, spornlos, beym Weibchen nach unten etwas verdickt, länger als die Mittelschiene und der Hinterfuß, einfach gespornt. Spornen mittellang. Schienenblatt halb so lang als die Schiene, durch Schuppen verdeckt; beym Weibchen kürzer, sehr fein.

Rufaria fem. Hinterschiene etwas kürzer als die Mittelschiene, $= \frac{4}{5}$ Fuß. Spornen über mittler Länge. Uebrigens wie **Ochrearia fem.**

Rubricaria. Hinterschiene des Männchens sehr breit, flach, spornlos, etwas kürzer als der Hinterfuß; des Weibchens wenig verlängert und erweitert, doppelt gespornt, $= \frac{6}{5}$ Fuß. Spornen ziemlich lang. Schienenblättchen des Weibchens offen, nackt, rothbraun, kaum halb so lang als die Schiene.

Decolorata m. Beine stärker als bey den Vorigen, dicht beschuppt. Hinterschiene gebogen, etwas länger als die Mittelschiene und der Hinterfuß, doppelt gespornt. Spornen kaum mittellang. Vorderschiene kurz. Schienenblättchen gelblich, wenig versteckt, halb so lang als die Schiene (so bey den folgenden Arten überall, wo die Länge des Schienenblättchen nicht ausdrücklich erwähnt ist).

Albulata. Hinterschiene länger als die Mittelschiene, $= \frac{5}{4}$ Fuß, doppelt gespornt in beiden Geschlechtern. Spornen mittellang. Schienenblättchen wie bey **Ochrearia.**

Luteata. Wie **Albulata.**

Scabraria. Hinterschiene viel länger als die Mittelschiene und etwas länger als der Hinterfuß. Schienenblättchen von gewöhnlicher Form (d. h. linienförmig oder schmal lancettlich, durch ein Schuppenbüschel verdeckt, halb so lang als die Schiene) beym Weibchen kürzer. Spornen lang. Der Vorderfuß nicht länger als der Mittelfuß.

Rupestrata. Wie **Scabraria.**

Impluviata. Hinterschiene länger als die mittlere und etwas länger als ihr Fuß. Vorderfuß wenig verlängert (d. h. länger als der Mittelfuß). Spornen mittel. Schienenbl. klein.

Elutata ebenso.

Brumata. Wie **Albulata** und **Luteata.** Hinterschiene so lang als die mittlere. Vorderfuß etwas verlängert.

Boreata. Spornen kürzer (kurz). Schienenblättchen sehr kurz. Uebrigens wie **Brumata.**

Dilutata. Wie **Brumata.** Vorderfuß kaum verlängert. Schienenblättchen kleiner, beym Weibchen kaum sichtbar.

Candidata. Spornen sehr lang. Schienenblättchen des Weibchens kleiner. Uebrigens wie **Albulata.**

Osseata. Beine lang, dünn. Schienenblättchen klein, gewöhnlich geformt. Spornen lang. Vorderfuß verlängert. Hinterschiene des Weibchens einfach gespornt, $= \frac{5}{4}$ Fuß (des Männchens abgebrochen).

Pallidaria m. Wie **Osseata.** Hinterbeine sehr verkürzt, spornlos, dünn.

Strigaria ? m. Ebenso (Hinterbeine abgebrochen).

Polycommata fem. Vorderfuß wenig verlängert. Hinterschiene kaum länger als die mittlere, gleich dem Hinterfuß, einfach gespornt. Spornen fein, mittellang. Schienenblättchen dunkelbraun, kurz, von gewöhnlicher Form.

Hexapterata. Hinterschiene beträchtlich länger als die mittlere, gleich dem Hinterfuß. Spornen lang (und sehr ungleich, wie bey den vorhergehenden Arten) und doppelt, beym Weibchen sehr kurz und einfach an den Hinterbeinen. Schienenblättchen gewöhnlich; beym Weibchen kurz.

Lobulata. Hinterschiene wenig länger als die mittlere und bey beiden Geschlechtern einfach gespornt. Sonst wie die vorige Art.

Rivulata fem. Hinterschiene bedeutend länger als die mittlere, $= \frac{4}{3}$ Fuß; doppelt gespornt. Spornen kaum mittellang.

Blandiata. Hinterschiene beym Männchen etwas verlängert, beym Weibchen kaum, dem Hinterfuße gleich. Schienenblättchen gewöhnlich, rothgelb. Spornen ziemlich lang.

Undulata m. Hinterschiene kaum verlängert, gleich ihrem Fuße. Spornen kurz, an den Hinterbeinen sehr kurz und einfach. Schienenblättchen $= \frac{2}{3}$ Schiene.

Vetulata. Hinterschiene verlängert, $= \frac{6}{5}$ Fuß. Schienenblättchen des Männchens gewöhnlich, des Weibchens äußerst kurz. Spornen lang, besonders die Mittelspornen der Hinterbeine.

Bilineata. Hinterschiene $= \frac{5}{4}$ Fuß. Schienenblättchen des Weibchens $= \frac{1}{3}$, des Männchens $= \frac{2}{3}$ Schiene. Sonst wie **Vetulata.**

Lignata fem. Spornen mittellang, sonst wie **Bilineata fem.**

Rhamnata. Beine stark, Hinterschiene etwas länger als die mittlere und der Hinterfuß. Spornen mittellang. Schienenblättchen gewöhnlich.

Dubitata fem. Schienenblättchen etwas kürzer, Beine und Spornen etwas länger, als bey der vorigen Art.

Certata fem. Ebenso.

Die ungemeine Verschiedenheit im Baue der Beine vorstehender Arten zeigt hinlänglich, aus wie heterogenen Elementen Treitschkes Gattung zusammengesetzt ist. Wir haben hier zuerst wieder Spanner, deren Hinterbeine im männlichen Geschlechte mehr oder weniger verkürzt sind, mit meistens erweiterten und stets spornlosen Schienen, somit Verwandte der Gattung Idaea *Tr.* Dazu gehören, von den angeführten, **Ochrearia**, **Rufaria**, **Pallidaria**, **Rubricaria**, **Strigaria**, **Osseata**. Sie finden sich sämmtlich in der Boisduvalischen Gattung **Acidalia** vereinigt. Der Bau der Fühler ist indessen nicht ganz übereinstimmend, besonders eigenthümlich bey der männlichen **Ochrearia**. S. Isis **1838. S. 309.** An sie schließen sich **Albulata**, **Luteata**, **Candidata** und **Decolorata** an, deren vollkommene und doppelt gespornte Hinterbeine aber der generischen Vereinigung widersprechen, die Boisduval vorgenommen hat. Dieser zweyten Abtheilung zunächst stehen nach der Gestalt der Beine, Fühler und Flügel und der ähnlichen Grundzeichnung der letztern **Brumata**, **Boreata** und **Dilutata**, welche Boisduval in bunter Reihe mit

Psittacata, Lignata, Bilineata, Rhamnata, Undulata etc. in ein Genus Larentia zusammenwirft. Ob das flügellose Weibchen und die verborgen lebende Raupe von Brumata und Boreata, bey übrigens so großer Aehnlichkeit, zu einer generischen Trennung dieser Spanner von Dilutata ausreicht, lassen wir dahingestellt. Rhamnata, Dubitata und Certata gehören zusammen und vielleicht Vetulata und Bilineata zu ihnen. Diese Abtheilung macht sich durch die gezähnelten Flügel, die Zeichnung derselben und die langen, vorgestreckten Palpen bemerklich. Undulata sondert sich ab durch die Eigenthümlichkeit des Innenrandes der männlichen Hinterflügel, sowie durch die nur einfach gespornten Hinterschienen. Lignata verbindet sich durch den ganzen Habitus mit Aspilates lineolata *Tr.* und muß jedenfalls eine andere Stelle, als die ihr hier von Treitschke und Boisduval angewiesene erhalten. Scabraria hat Boisduval passend mit Aspilates vespertaria *Tr.* zusammengestellt, wie auch die gleiche Beschaffenheit der Beine bestätigt. Daß er seine Gattung Eubolia aber selbst, und zwar mit Recht, ein genus nimis artificiale nennt, wurde schon bey Vespertaria angeführt. Impluviata und Elutata — mit fadenförmigen, etwas zusammengedrückten Fühlern der Männchen — stehen bey Boisduval unter Cidaria ebenso unpassend oder noch unpassender als bey Treitschke unter Acidalia. Rivulata ist mit Luctuata, Alchemillata und den übrigen von Treitschke am Schluß seiner Gattung Cidaria zusammengestellten Spannern so nahe verwandt, daß es kaum begreiflich ist, wie sie sich so weit von denselben verirren konnte, noch dazu, da Treitschke selbst erwähnt, daß Laspeyres sie für die wahre Alchemillata *Linn.* gehalten habe — eine Meinung, welche durch Zellers Auseinandersetzung, in der Isis von **1839. S. 297,** neues Gewicht erhält. Blandiata gehört mit Rubiginata, Ocellata u. A. ebenfalls in die Nähe von Alchemillata etc. Dahin hat sie denn auch Boisduval versetzt, sowie Rivulata — die erste in seine Gattung Melanthia, die zweyte in Melanippe, welche beyde Genera aber sonst durchaus nicht tadellos sind. Wir werden unten darauf zurückkommen. Hexapterata endlich, Lobulata und Polycommata sind Arten der durch ihre Flügelläppchen ausgezeichneten Gattung *Lobophora* Curtis und Boisd. Alle **3** Arten haben im weiblichen Geschlechte einfach und sehr kurz gespornte Hinterschienen — ein ungewöhnlicher Umstand wo — wie hier wenigstens bey Hexapterata — das Männchen zwey Paar Spornen besitzt.

Gen. *Larentia.*

Mensuraria. Vorderfuß nicht erheblich, Hinterschiene etwas verlängert, dem Hinterfuße gleich. Schienenblättchen ein Drittel kürzer als die Schiene, gewöhnlich, beym Weibchen kurz. Spornen ziemlich lang.

Bipunctaria ebenso.

Plagiata. Beine sehr lang, besonders die Füße. Vorderschiene sehr kurz, beym Männchen in einen ziemlich langen, nackten Endstachel auslaufend, neben welchem noch ein zweyter sehr kurzer bemerklich ist. Hinterschiene verlängert, doch beträchtlich kürzer als der sehr lange Fuß. Schienenbl. ein Viertel (beym Weibe um die Hälfte) kürzer als die Schiene. Spornen kaum mittellang.

Cassiata ebenso.

Radiata. Vorderfuß und Hinterschiene ein wenig verlängert, letztere kaum länger als ihr Fuß. Spornen aber mittellang. Schienenbl. gewöhnlich, beym Weibchen klein.

Caesiata. Beine lang. Hinterschiene = $\frac{6}{5}$ Fuß. Spornen kaum mittel. Sonst wie Mensuraria.

Psittacata. Vorderfuß wenig, Hinterschiene bemerklich verlängert, = $\frac{6}{5}$ Fuß. Spornen mittel. Schienenbl. gewöhnlich.

Rectangulata, Debiliata, Castigata, Hospitata, Succenturiata, Innotata etc. sämmtlich wie Psittacata und ohne erhebliche specifische Unterschiede, die sich nur auf die etwas mehr oder weniger verlängerten Schienen und Spornen beziehen. Succenturiata zeichnet sich durch ein besonders kleines Schienenblättchen aus.

Die beiden ersten Arten dieser Gattung, Mensuraria und Bipunctaria bilden mit Aspil. Palumbaria, Cidar. Moeniaria und einigen Verwandten einen natürlichen Verein, welcher sich durch eigenthümliche Gestalt der Flügel, die ziemlich langen, vorgestreckten Palpen, gekämmten Fühler der Männchen u. A. characterisirt und ein Bestandtheil der Boisduvalischen Gattung Eubolia ist. Von ihnen trennen sich — bey übrigens ähnlicher Flügelform — durch die einfach borstenförmigen Fühler, die in der Ruhe von den Vorderflügeln ganz bedeckten Hinterflügel und ganz besonders durch die ausgezeichnete Form der Beine, mit dem Schienenstachel des männlichen Schmetterlings, Cassiata und Plagiata als Gattung *Anaitis* Duponch., welche Boisduval recipiert, und von welcher er fünf Arten aufführt.

Radiata ist zwar mit Berberata und Derivata, denen sie Boisduval in seinem Gen. Cidaria zugesellt, verwandt, weicht aber doch durch die deutlich gekerbten männlichen Fühler u. A., auch durch die von Derivata ganz verschiedene Raupe und Puppe ziemlich erheblich ab. Noch weniger kann es gebilligt werden, ist sogar kaum begreiflich, daß Boisduval Psittacata mit Brumata, Dilutata und weiter mit Dubitata, Bilineata etc. generisch vereinigt.

Ein sehr gutes natürliches Genus bilden die zahlreichen Rectangulata und Centaureata sich anschließenden kleinen Spanner. Sieh darüber Isis **1839. S. 110.** Treitschke führt davon über **30**, Boisduval **60** Arten an; sie sind großentheils einander sehr ähnlich und darum nach den vorhandenen Beschreibungen schwer mit Sicherheit zu bestimmen. Die Gattung heißt: *Eupithecia* Curt., Boisd.

Gen. *Cidaria.*

Propugnaria fem. Hinterschiene = $\frac{7}{6}$ Fuß; sonst wie Mensuraria.

Ferrugaria. Spornen lang; übrigens ebenso.

Ligustraria wie Propugnaria.

Ocellata wie Psittacata.

Galiata fem. wie Ligustraria fem. (Die Hinterschiene unter der Mitte knieförmig gebogen; ob immer?).

Olivaria. Hinterschiene = $\frac{4}{3}$ Fuß. Spornen lang.

Miaria. Beine kürzer und stärker, sonst wie Olivaria und die Vorigen.

Populata, Achatinata. Beine lang, Vorderfuß des Männchens bemerklich, des Weibchens kaum verlängert, Hinterschiene = $\frac{7}{6}$ Fuß. Spornen ziemlich lang. Schienenblättchen gewöhnlich.

Chenopodiata m. Vorderfuß und Hinterschienen etwas

verlängert; letztere dem Fuße gleich. Spornen ziemlich lang. Alle Füße ringsum mit deutlichem Stachelhaaren besetzt.

Moeniaria. Wie Mensuraria. Hinterschiene = $\frac{6}{5}$ Fuß. Schienenblättchen des Männchens um $\frac{1}{4}$, des Weibchens um die Hälfte kürzer als die Schiene.

Fulvata. Vorderfuß und Hinterschiene wenig verlängert, letztere = $\frac{7}{6}$ Fuß. Spornen mittel.

Pyraliata m. wie Psittacata.

Derivata, Berberata ebenso. Hinterschiene = $\frac{5}{4}$ Fuß.

Russata, Suffumata, Picata, Prunata, Silaceata, Ruptata sämmtlich mit etwas verlängertem Vorderfuß; Hinterschiene ebenso, gleich oder wenig länger als ihr Fuß. Spornen mittel. Schienenbl. gewöhnlich.

Montanaria. Wie Russata etc. Hinterschiene = $\frac{6}{5}$ Fuß.

Alchemillata, Hastata, Tristata. Beine kurz. Vorderfuß gar nicht; Hinterschiene wenig verlängert, ihrem Fuße gleich (oder ein wenig länger bey Tristata). Spornen mittel. Schienenblättchen gewöhnlich (beym Männchen um die Hälfte, beym Weibchen um $\frac{2}{3}$ kürzer als die Schiene).

Luctuata m. Ebenso. Vorderfuß und Hinterschiene ein wenig verlängert.

Wie sich aus Vorstehendem ergibt, ist die Form der Beine ihrer großen Uebereinstimmung wegen, wenig geeignet die schwierige Auseinandersetzung der von Treitschke und Boisduval unter dem Namen Cidaria vereinigten Spanner zu erleichtern. Dazu wird eine genaue Untersuchung der Mundtheile und Vergleichung der Metamorphose vor Allem erforderlich, der wir uns hier nicht unterziehen können. Auch die Verschiedenheit der Fühler (Isis 1838. S. 310) deutet die natürlichen Gruppen an. Boisduval nennt die Fühler seiner Gattung Cidaria „einfach" und führt doch Badiata und andere Arten mit gekerbten, Olivaria mit gekämmten Fühlern darunter auf. Ueberhaupt scheint er sich nirgends einer genauern Betrachtung dieser Theile befleißigt zu haben. Er zieht die meisten Treitschkischen Cidarien mit gekämmten Fühlern zu Eubolia, wie Moeniaria, Ferrugaria, Ligustraria, Miaris; diese Arten können aber schwerlich vereinigt bleiben. An Ferrugaria, Olivaria, Propugnaria etc. schließen sich nach Gestalt und Flügelzeichnung viele Arten, deren Fühler fadenförmig oder zusammengedrückt sind, wie Galiata, Orellata, Blandiata, Alchemillata mit Hastata und den Verwandten, Fluctuata (mit gekämmten Fühlern), Montanaria (deßgleichen) Rubiginata u. A., und nach einer andern Richtung Variata, Juniperata, Ruptata, auch Psittacata. Sicher gehören sie nicht alle der gleichen Gattung an, aber wie sie Treitschke und Boisduval, ersterer unter Chesias, Cidaria und Zerene, letzterer unter Eubolia, Larentia, Cidaria, Melanippe und Melanthia vertheilt haben, so genügen sie billigen Anforderungen durchaus nicht. Eine andere Gruppe bilden die Arten, welche ruhend den Hinterleib in die Höhe halten, eigenthümliche Flügelzeichnung, zusammengedrückte oder gekerbte Fühler und (ob alle?) einen Haarbusch auf der Unterseite der männlichen Vorderflügel besitzen, welcher vielleicht als Gattungscharacter dienen kann. Dazu gehören Prunata, Achatinata, Fulvata, Populata, Suffumata, Lilaceata und die Verwandten, an welche sich Russata, auch wohl Derivata und Berberata anreihen.

Gen. *Zerene*,

Fluctuaria wie Psittacata.

Adustata. Hinterschiene etwas verlängert, beym Männchen = $\frac{7}{6}$ Fuß, stark verdickt, mit einem Haarpinsel an der Unterseite. (Der aber nicht, wie bey Putataria etc., an der Wurzel, sondern unter dem ersten Drittel der Schiene entspringt und bis zum Ende reicht); beym Weibchen etwas verdeckt, = $\frac{5}{4}$ Fuß. Spornen mittel. Schienenbl. gewöhnlich.

Rubiginata fem. Beine etwas länger; Hinterschiene nicht verdickt, sonst wie Adustata fem.

Albicillata. Beine lang und stark. Hinterschiene nicht verdickt, Spornen etwas länger, sonst wie Adustata.

Marginata. Beine von mittler Länge. Hinterschiene des Männchens stark verlängert, Hinterfuß sehr kurz, nur halb so lang als die Schiene, ohne sichtbare Krallen. Spornen kurz. Das Weibchen hat etwas längere Hinterfüße und Spornen; Hinterschiene = $\frac{5}{3}$ Fuß.

Maculata. Beine etwas länger; Hinterschiene nicht verdickt; fast wie Adustata.

Grossulariata. Beine ziemlich kurz. Vorderfuß und Hinterschiene etwas verlängert, letztere beym Männchen stark, beym Weibchen weniger verdickt, = $\frac{4}{3}$ Fuß. Schienenbl. klein, nackt, rothgelb. Spornen mittel.

Taminata fem. Hinterschiene wenig verlängert und verdickt; dem Hinterfuße gleich. Spornen ziemlich lang. Schienenblättchen klein.

Temerata fem. Hinterschiene gebogen, nicht verdickt, = $\frac{2}{3}$ Fuß. Spornen etwas über mittle Länge. Schienenblättchen kurz.

Aus dieser bunten Artenreihe hat Boisduval als Genus Zerene nur Grossulariata (mit Ulmaria, Pantaria und Cribrata) ausgeschieden, ohne Zweifel mit Recht, da wenigstens Grossulariata durch alle Stände so ausgezeichnet ist, daß sie sich keiner der bestehenden Gattungen unterordnen läßt. Maculata und Marginata bringt Boisdual zu Hastata, Alchemillata, Luctuata und deren Verwandten, mit welcher sie die Gattung Melanippe zusammensetzen. Was Maculata betrifft, so ist dieß ein offenbarer Mißgriff, wie schon der bloße Habitus lehrt; sie steht besser als Gen. *Venilia* Duponch. für sich. Eben so wenig möchte sich auch Marginata mit jenen Arten vereinigen lassen, auch hier widerspricht der Habitus und die Gestalt der Beine. Fluctuaria, Rubiginata, Adustata und Albicillata mit Montanaria, Ocellata, Blandiata u. a. A. in eine Gattung Melanthia zusammenzuschmelzen, scheint uns auch keine große Bereicherung der Wissenschaft, da wir nicht absehen können, aus welchem Grunde z. B. Fluctuaria näher mit Adustata verwandt seyn soll als mit Alchemillata, Blandiata näher mit Montanaria als mit Rivulata etc. Temerata bringt Boisduval zu Ornata etc. in seine Gattung Acidalia; Wahrscheinlich hat das Männchen verkümmerte Hinterfüße. Taminata stellt er zu Cabera (pusaria etc.) Wir haben keine genaueren Untersuchungen angestellt, möchten aber die Richtigkeit beider Unterordnungen in Zweifel ziehen.

Gen. *Minoa.*

Chaerophyllata m. Beine lang. Vorderfuß und Hinterschiene etwas verlängert, letztere ihrem Fuße gleich. Spornen mittel. Schienenblättchen gewöhnlich.

Euphorbiata m. Beine mittellang. Hinterschiene = $\frac{6}{6}$ Fuß. Spornen lang. Schienenblättchen verdeckt.

Beide Spanner hat Boisduval zu eigenen Gattungen erhoben, erstere (mit **Tibialata**) als **Gen.** *Odezia*, letztere allein als **Gen. Minoa**. Von den uns bekannten Arten wüßten auch wir keine ihnen zuzugesellen.

Gen. *Idaea.*

Dealbata. Beine lang, dünn. Vorderfuß und besonders die Hinterschiene verlängert, letztere beym Männchen = $\frac{3}{2}$, beym Weibchen = $\frac{4}{3}$ Fuß. Schienenblättchen auch beym Männchen kurz, beym Weibchen fast ganz bloßliegend. Spornen mittel.

Vibicaria ebenso, nur Vorderfuß und Hinterschiene etwas weniger verlängert, letztere = $\frac{4}{3}$ Fuß. Schienenblättchen gewöhnlich. Spornen ziemlich lang.

Aversata. Hinterschiene des Männchens spornlos, breit, flach, einwärts mit einem der ganzen Länge nach anschließenden, doppelten, dichten Haarbusche. Hinterfuß verkümmert, dünn, kaum halb so lang als die Schiene; auch der Schenkel kurz und dünn. Hinterbeine des Weibchens ausgebildet, ihre Schienen nicht verlängert, einfach gespornt, = $\frac{5}{3}$ Fuß. Uebrigens wie **Vibicaria**, bis auf das bey beiden Geschlechtern sehr kleine Schienenblättchen.

Remutata. Der Bau der männlichen Hinterbeine fast ganz wie bey **Aversata**; die 4 Vorderbeine länger und dünner. Das Weibchen mit doppelt gespornten, ausgebildeten Hinterbeinen, etwas verdeckten Hinterschienen.

Saltuata *Speyer* (Isis 1839. S. 125). Hinterbeine des Männchens kürzer als die mittlern, ihre Schiene nicht verlängert, so lang als der ausgebildete Hinterfuß, einfach gespornt, etwas verdickt. Hinterschiene des Weibchens etwas verlängert, wenig verdickt, doppelt gespornt. Schienenblättchen klein, Spornen ziemlich lang.

Immutata. Das Männchen unterscheidet sich von **Remutata** durch weniger lange Vorderbeine, etwas schmälere Hinterschienen und nicht verkümmerte, mit der Schiene gleich lange, Hinterfüße; das Weibchen durch längere Vorderbeine und nicht verdickte Hinterschienen. Uebrigens sind beide Geschlechter **Remutata** gleich.

Incanata. Männchen: Hinterschiene = $\frac{3}{2}$ Fuß mit fast fehlendem Haarpinsel und halb verkümmertem, krallenlosem Fuße. Weibchen mit bedeutend verlängerten Vorderfüßen und einfach gespornten Hinterschienen. Sonst beide Geschlechter wie **Immutata**.

Ornata, Decorata. Männchen wie **Incanata**, doch mit vollständigem Haarpinsel. Weibchen mit verlängerten, etwas verdickten, doppelt gespornten Hinterschienen.

Bisetata wie **Incanata**, doch die männliche Hinterschiene und der kurze Hinterfuß rings mit einem langen, dichtem Haarbusche verhüllt.

Scutulata ebenso, doch der Haarbusch weit dünner.

Die vollkommenen Hinterbeine schließen **Dealbata** und **Vibicaria** allein schon von der Gemeinschaft mit **Aversata, Ornata** etc. aus, abgesehen von den übrigen Verschiedenheiten. Diese sind bey **Dealbata** so bedeutend, daß sie zweifellose Gattungsrechte besitzt, und so auch von Boisduval als **Gen.** *Siona* **Duponch.** aufgestellt wurde, mit einer Artenreihe, von der wir nicht entscheiden können, ob sie ohne Ausnahme hierher gehört. **Vibicaria** zieht Boisduval zu **Purpuraria, Gilvaria etc.** in die Gattung **Aspilates.** — Nach diesen Abzügen bleibt unsere **Saltuata** die einzige Art, deren Hinterbeine im männlichen Geschlecht zwar etwas kurz und nur einfach gespornt, doch vollkommen ausgebildet sind. Hiernach möchte auch sie, bey aller sonstigen Aehnlichkeit mit **Remutata** einen andern Platz erhalten müssen, freylich nicht bey **Cabera**, wohin wir sie bey ihrer ersten Bekanntmachung stellten, da die Gattung in Treitschkes Sinne überhaupt nicht bestehen kann, und wenn man bloß **Pusaria** und **Exanthemaria** darunter begreift, zwischen diesen Arten und **Saltuata** am wenigsten von naher Verwandtschaft die Rede seyn kann. Jedenfalls gehört sie in Nähe von **Remutata** und somit aller der Spanner, welche sich durch spornlose, häufig erweiterte und gebüschelte Hinterschienen und mehr oder weniger verkümmerte Hinterfüße der Männchen vor allen andern auszeichnen. In die Gruppe gehören aus frühern Gattungen **Ennom. emarginaria, Fidon. auroraria, immoraria, Cab. strigillaria, sylvestrata, Acid. ochrearia, rubricaria, rufaria, pallidaria, strigaria, osseata,** aus der jetzigen alle Obigen, außer den 3 Erwähnten.

Die mangelhafte Ausbildung der Hinterbeine ist bey **Pallidaria, Aversata** und **Remutata** am auffallendsten, überall aber bemerklich genug. Die weiblichen Hinterbeine sind bald doppelt gespornt — bey **Cab. sylvestrata, Acid. rubricaria, Id. remutata, immutata, ornata, decorata,** — bald einfach — bey **Enn. emarginaria, Id. aversata, incanata, bisetata, scutulata,** — und den meisten der angeführten Acidalien. Die Vergleichung ergibt aber, daß sich hiernach keine natürliche Unterabtheilungen machen lassen; **Remutata** ist gewiß näher mit **Aversata** verwandt, als mit **Ornata, Ochrearia** näher mit **Rubricaria** als mit **Emarginaria** etc.

Daß jedoch die aufgezählten Spanner zwar eine sehr natürliche Gruppe, keineswegs aber eine einzige Gattung bilden, möchte ein auch nur oberflächlicher Vergleich von **Emarginaria, Ochrearia, Sylvestrata etc.** unzweifelhaft lehren. Boisduval hat sie aber nicht allein generisch vereinigt, sondern ihnen noch eine Anzahl heterogener Arten mit vollständigen Hinterbeinen angereiht, z. B. **Acidalia luteata, decolorata, candidata, Fidonia glareania** und Andere. Hiernach ist seine Gattung **Acidalia** nicht einmal mehr als eine höhere natürliche Abtheilung angesehen.

Förhandlinger

ved de skandinaviske Naturforskeres andet Möde, der holdtes i Kjöbenhavn fra den 3 die til den 9de Juli 1840.

(Verhandlungen bey der zweyten Zusammenkunft der skandinavischen Naturforscher, welche in Kopenhagen vom 3—9. July 1840. gehalten ward.) Kopenh. 1841. 8. 424 S.

1) S. 1. Einleitende Verhandlungen und allgemeine Zusammenkünfte.

Erster Wortführer: Conferenzrath Örsted; Secretär: Prof. Eschricht.

Theilnehmer waren: aus Schweden 53; aus Norwegen 15; aus Kopenhagen 185; aus andern Orten 45; aus Deutschland 5; in allem 303.

I. Allgemeine Versammlungen.

2) S. 14. Rede des Conferenzraths Örsted in der ersten Versammlung.

3) S. 25. Prof. Steffens, über das Verhältniß der Naturphilosophie zur empirischen Naturkunde.

Ich benutze die schöne Gelegenheit, welche sich darbietet, um mich über das Verhältniß auszusprechen, welches zwischen der empirischen Naturkunde in allen ihren manchfaltigen Zweigen und der Naturphilosophie Statt findet, so wie sie in den letzten Jahren des vorigen und im Anfange dieses Jahrhunderts zuerst in Deutschland durch Schelling auftrat und sich nachher ausbildete. Wohl weiß ich, daß diese Wissenschaft nur wenige berühmte Naturforscher antrifft, welche ihr einen großen und eigenthümlichen Werth beylegen. Die meisten, ja die ausgezeichnetsten, halten sogar die Neigung, die Naturerscheinungen speculativ und aus einem vermeintlich höhern Standpuncte zu erfassen, nicht allein für eine leere, phantastische Beschäftigung, sondern auch für schädlich. Sie reißt uns, behauptet man, vom Wege der strenge, langsam und besonnen fortschreitenden Erfahrung fort, welche allein die großen, bewundernswürdigen Resultate herbeygeführt hat, deren tiefen, mächtigen Einfluß auf die Bildung des Zeitalters nur ein Thor läugnen kann.

Werfen wir die Frage auf, welches Bildungselement die alte, classische Zeit von der neuen, von der gegenwärtigen, unterscheide; so müssen wir zugestehen, daß es vorzüglich die Naturkunde sey. Die Naturforscher sind sich bewußt, was sie ausgerichtet haben. Was sie als den unausweisbaren Bestimmungen einer Gesetzmäßigkeit unterworfen erkannt haben, beherrscht, vom Beginne der sichern Bestimmung an, nicht allein die Natur, sondern auch die Geschichte. Die Menschen beherrschen die Natur nur so weit, als sie mit dem klaren Bewußtseyn des Naturforschers sich ihr unterwerfen. Während die wichtigen Probleme der Geschichte, je mehr die Cultur des Geistes sich entwickelt, desto unsicherer zu werden, in immer größere Verwirrung zu gerathen scheinen, welche uns kaum eine schwache Hoffnung zu ihrer endlichen Lösung übrig läßt, geht der Naturforscher seinen stillen, ruhigen Gang. Auch die Naturkunde findet allenthalben ungelöste Räthsel; aber viele sind, innerhalb ihrer gesetzmäßigen Gränzen, für immer bestimmt, während die Vorzeit der Geschichte zweifelhaft in demselben Verhältniß erscheint, in welchem die Gegenwart verworren und die Zukunft ungewiß ist.

Ich spreche hier zu einer großen Versammlung eifriger Naturforscher. Skandinavien zeichnet sich in dieser Hinsicht aus. In allen, weitgestreckten Zweigen der Naturwissenschaften besitzen die skandinavischen Nationen ausgezeichnete, in ganz Europa geachtete Forscher, und seitdem jene sich mit Bestimmtheit und Klarheit entwickelten, fehlte es nie an berühmten Männern im Norden. Viele der tiefsten Probleme fanden hier ihre Lösung, Entdeckungen von der größten Wichtigkeit, welche den Entwicklungsgang der Wissenschaft mächtig bestimmten, treten hier hervor, und Tycho de Brahe's, Römer's, Linne's Epochen stehen, sowohl wie die der Jetztzeit, als leuchtende Puncte in der Geschichte, deren unvergänglicher Glanz dem Norden entstrahlt. In einer solchen Versammlung, welche den Ruhm der Vorzeit geerbt und ihn vermehrt hat, wünsche ich, die Mißverständnisse zu heben, welche den Werth der Naturphilosophie in den Augen der Naturforscher herabsetzen, Mißverständnisse, welche nicht allein aus dem eigenthümlichen Standpuncte der empirischen Wissenschaften, sondern eben sowohl durch die Irrthümer der Naturphilophen entstanden sind. — Ich darf es nicht läugnen, daß diese dazu beygetragen haben, die Vorurtheile zu verstärken, welche herrschen und den Einfluß der neuen, aufkeimenden Wissenschaft hemmen, darf es um so weniger, als ich gestehen muß, selbst Theil an ihnen genommen zu haben.

Jeder neue geistige Keim strebt, ist er mit einer bedeutenden Entwicklung geschwängert, mit einer unendlichen Kraft vorwärts; seine feurige Jugend kennt keine Gränzen, weder in der Richtung nach innen, noch in seinem Verhältnisse zu anderen Entwickelungsformen. Dieß mußte vorzüglich Statt finden, als die Philosophie, welche fast ein Jahrhundert hindurch geschwiegen hatte, jene alte, lange vergessene, Aufgabe wieder fand und, sie zu lösen, wagte. Das Räthsel des Daseyns sollte nicht mehr in seiner sinnlichen, unendlichen Peripherie, sondern in seinem Centrum gelöst werden. — Wohl ist es nicht zu läugnen, daß dieß allein, wenn es jeden wissenschaftlichen Fortschritt leitet, Philosophie genannt werden kann. Diese erkennt die unbedingte Freyheit des Geistes an, welche nicht an Dieß oder Jenes gebunden ist, sondern das Ganze umfaßt, das Göttliche, dessen Nothwendigkeit und innerliche Zweckmäßigkeit eben der Ausdruck für Freyheit ist. Denn jene, die vernünftige Nothwendigkeit, erkennt nicht ein Fremdes, sie erkennt sich selbst; des Geistes eigne Nothwendigkeit ist ihre Freyheit. Aber das wollen die Philosophen nicht zugestehen, daß, wenn die Philosophie (der Mittelpunct des Daseyns) sich in bestimmter Rede ausspricht, ausgebildet wird von einer bestimmten Person, hervortritt in einer bestimmten Zeit, sie sich bewege innerhalb der Gränzen der Sprache, der Person und der Zeit. Daß die absolute Freyheit, in sofern sie in der Sinnlichkeit, nicht allein sichtbar für das Auge, sondern auch hörbar für das Ohr, auftritt, zugleich ein absolutes Hingeben fordert, wagte man zu läugnen. Daß das, was wir durch das Gehör vernehmen, eben so wie das, was wir durch das Gesicht wahrnehmen, eine begränzte, endliche, vergängliche Seite hat, wurde verkannt. Das Auge, meynte man, sey durch die unwiderstehliche Macht der Sinnlichkeit befangen, das Ohr im tiefsten Grunde frey und könne deßhalb zur absoluten Freyheit auferzogen werden, welche nicht allein ihren Anfang, sondern auch ihre Entwickelung, ihre Ausbildung, in einem bestimmten Volke, einer bestimmten Sprache, einer bestimmten Zeit habe, unabhängig vom Gesichte, in sich selbst. So traute man der eignen Sprache eine unend=

liche Zauberkraft zu, welche des Gesichtes, und mit diesem des Daseyns Ketten löste — man glaubte vom Mittelpuncte der Gottheit aus erkennen zu können, Gott gleich.

Was ich Hingebung nenne, ist die veste Ueberzeugung, daß die Räthsel des Daseyns gelöst sind, daß sie die Offenbarungen eines persönlichen Gottes und uns als solche gegeben sind. Innerhalb der Gränzen der Sinnlichkeit liegen sie ungelöst. Die Studien der Natur und der Geschichte enthalten diese Räthsel, wie sie sich in bestimmten Epochen dem erkennenden Geiste zeigen. Jeder Zeitraum der Geschichte erhält dadurch eine eigenthümliche Anschauung der Natur und Geschichte, welche die genauen oder unsicheren, tiefen oder flachen Ausdrücke der Räthsel — nicht deren Lösung — enthält. Diese versucht die Philosophie, und deßhalb kann der Naturforscher sowohl als der Historiker die Philosophie entbehren, aber die Philosophie ist ohne die Studien der Natur und Geschichte ganz ohne Bedeutung. Der erste Irrthum der Naturphilosophie war nun zwar nicht, daß sie die Naturkunde entbehren wollte, daß sie aus einem angenommenen und vorgesetzten Begriffe die innerste Bedeutung der Natur entwickeln wollte, ohne Rücksicht auf das durch die Erfahrung Gefundene genommen zu haben, daß sie a priori, wie man sagte, construiren wollte. Diese Beschuldigung ist, so oft man sie auch hört, falsch. Wohl aber konnte man uns mit Recht vorwerfen, daß wir leichte Ahnungen für Beweise nahmen. Mehr oder weniger trifft dieser Vorwurf uns Alle. Die wichtige Wahrheit, daß alles Daseyn seine tiefste Bedeutung im menschlichen Bewußtseyn findet, wurde mißgedeutet. Man wollte nicht zugestehen, daß in dem Zwange der Sinnlichkeit, welche die Seele nöthigt, sich einem fremden Gesetzmäßigen zu unterwerfen, daß im langsamen Fortschreiten der Wissenschaft, welches wir erkennen und dem wir uns fügen müssen, die Nothwendigkeit und mit ihr die Freyheit des Geistes verhüllt läge. Der menschliche Geist lernt, wenn er in Bewegung durch seine innerste unendliche Kraft gesetzt wird, spät seine Gränze kennen, spät einsehen, welchergestalt die bestimmte, strenge Form vermag, die innerliche Freyheit zu offenbaren. Hemmt die bestimmte Gestalt des menschlichen Leibes die Freyheit des Geistes? Ist sie nicht die unausweichliche Bedingung des Bewußtseyns, der Nothwendigkeit, der Freyheit?

Ein anderer Irrthum entstand aus jenem ursprünglichen. Die Naturphilosophen verkannten den wahren Werth der empirischen Wissenschaft. Die Mittel, deren die Naturforscher sich bedienten, ihre Hypothesen, wurden auch dort gering geachtet, wo ihr Nutzen, als ein Element der Entwicklung, einleuchtete. Die große Bedeutung der Mathematik (die sinnliche Evidenz) suchte man, auch innerhalb ihrer eigenen Gränzen, zweifelhaft zu machen. Das stolzeste wissenschaftliche Gebäude, welches die Geschichte kennt, welches sie in einem ganzen Jahrhunderte sich errichtet hatte, glaubte man, in seiner Grundlage angreifen zu können; die Lehre von der Schwere, die Theorie des Lichts, wurden angegriffen, Newton's wohlbevestigte Celebrität wurde der Gegenstand einer unreifen Polemik. Freylich ist es mir bekannt, daß sowohl die Gravitationslehre als die Theorie des Lichtes bedeutend modificirt worden sind, indem sie die starre Einseitigkeit verloren, mit welcher sie im 18ten Jahrhunderte die Naturlehre beherrschten; aber diese Fortschritte entwickelten sich von demselben mathematischen Standpunct aus, auf welchem Newton stand, — und das, was eine höhere Entwickelung hervorzubringen vermag, behält seine ewige Bedeutung in der Geschichte, als nothwendige Entwicklungsstufe.

Indem die Naturphilosophen anfingen, ihre Uebereilung einzusehen, schien es, als ob diese Wissenschaft, als eine selbstständige, zu Grunde gehen müßte. Berühmte Naturforscher — das erkennen Alle — sind aus der Schule der Naturphilosophie hervorgegangen; aber sie hörten auf, Naturphilosophen zu seyn; der reichen Erfahrungen dankbares Feld knüpfte sie an der Versuche und Beobachtungen fruchtbares Reich. Gestanden sie auch, daß sie der Naturphilosophie viel verdankten, so verschwanden doch deren Resultate, als solche die eine eigene Wissenschaft bildeten. Die Philosophen zogen sich von der Natur zurück, ergaben sich völlig abstracten Denkformen, und die Philosophie verwandelte sich in eine absolute Logik.

Ich nahm keinen Theil an dem Irrthume, welcher die tiefe Bedeutung der sinnlichen Erfahrung verkannte. Ich war Naturforscher von Kindheit auf, und wenn auch die Neigung, dunkel in meiner Jugend, deutlicher, je mehr ich forschte, vollkommen klar, als Schelling's philosophische Ansichten mir bekannt wurden, — die nehmlich, in aller sinnlichen Gesetzmäßigkeit dem Gesetze (also dem Willen) nachzuforschen, von welchem sie ihren Ursprung hat, — solchergestalt meine wissenschaftlichen Studien bestimmte, daß ich mich mit den großen Männern nicht messen darf, welche sich ganz der sinnlichen Naturforschung zuwandten; so glaube ich mir doch Kenntnisse genug in den verschiedenen Fächen der Naturwissenschaften zuschreiben zu dürfen, um die Bedeutung jener zu fassen. Ich nahm keinen Theil an der Polemik, welche die eigenthümlichen Bestrebungen der Naturforscher angriff; ich habe nie die falsche Meinung gehegt, daß die Speculation im Stande sey, zu erstatten, was nur tiefe Forschung innerhalb der Gebiete der Sinnlichkeit uns zu schenken vermag, ja, ich darf mich darauf berufen, daß der Standpunct, von welchem auch ich die geistige, persönliche Bedeutung der Talente auffasse — und dieß bildet die Grundlage für Alles, das ich wahre Speculation nenne — dieser Meinung auf's bestimmteste widerstreitet. Jede Wissenschaft hat ihre eigne, eigenthümliche Bedeutung, ein Jeder soll gemessen werden mit seinem Maaßstabe. Wenn wir durch eine Vergleichung ihren Werth zu bestimmen suchen, wenn wir eine Wissenschaft der andern unterordnen, so haben wir keine in ihrer wahren Bedeutung erfaßt.

Nun aber entsteht die Frage: Darf die Naturphilosophie, Deutschlands eigenthümlichstes Erzeugniß, Anspruch auf eine eigne, selbstständige Existenz, als Wissenschaft, machen? Eine oberflächliche Betrachtung ihres Schicksales scheint zu lehren, daß sie ihre eigenthümliche Bedeutung verloren habe. Aber diese Behauptung ist falsch. Noch beschäftigen viele Ausgezeichnete sich mit ihrer Ausbildung, ihr Einfluß auf die Naturforscher selbst, wenn sie ihn auch nicht erkennen, ist mächtig; sie suchen vergebens, ihm zu entgehen, wenn auch nur wenige sie als Gegenstand unaufhörlicher geistiger Anstrengung eines ganzen Lebens betrachten. Fürwahr, es ist unmöglich, daß der menschliche Geist eine Anschauung verdrängen könne, welche die Natur als ein Ganzes betrachtet. Aber diese Anschauung ist nicht immer passiv, es ist eine geistige und als solche productive. Zwar sucht der Naturforscher mit Recht eine Begierde zurückzudrängen, ja selbst zu unterdrücken, welche Verwirrung in die klaren und strengen Bestimmungen bringen würde, die den Werth

der Wissenschaften ausmachen. Dennoch drängt diese Neigung, welche sich nie völlig abweisen läßt, sich unwiderstehlich auf. Sie hat in allen Epochen der Wissenschaft eine Menge von Hypothesen erzeugt, welche vom Standpuncte der Philosophie ein idealistisches, von dem der empirischen Naturwissenschaft ein realistisches, ja vollkommen materialistisches Gepräge empfingen. Sie übten zwar keinen bedeutenden Einfluß aus, sie entstanden und verschwanden ohne irgend eine durchgreifende Wirkung; aber sie beweisen doch, daß jene Neigung einen tief im menschlichen Geiste liegenden Grund hat, daß sie selbst nicht als bloß willkührliche Erfindungen anzusehen sind.

Betrachten wir die Richtungen, nach welchen der menschliche Geist gesucht hat, einen so tief begründeten Drang zu befriedigen, so erkennen wir einen Gegensatz, welcher merkwürdig ist. Die eine Richtung sucht, die streng gesetzmäßig bestimmten Erfahrungen der Sinnlichkeit zu generalisiren, und in diesem Streben liegt die Neigung, ein absolut Allgemeines mehr oder minder verborgen zu finden. Die Maxime des Naturforschers ist bekanntlich die, daß die Natur immer den einfachsten Weg wähle. Man muß demnach suchen, die Ursachen zu vereinfachen; aber in Wahrheit kann dieser Versuch nicht gelingen, wenn man nicht eine absolut einfache Ursache annimmt; denn jede begränzte Ursache weist auf eine andere eben so begränzte hin, diese wieder auf eine andere und so weiter bis in's Unendliche. Somit kann man behaupten, es liege bey aller Physik eine Art Naturphilosophie im Hintergrunde. Die Erscheinungen der Schwere nahmen oft ein solches, von einem Grunde ausgehendes Gepräge an. Der Versuch, die Phänomene der Chemie und des Magnetismus als Modificationen der Electricität zu betrachten, characterisirt die neuere Physik, und verborgen hierin liegt doch die Hoffnung, daß wir lernen können, die Electricität selbst als eine Modification der Schwere anzusehen. Das Licht, die Wärme, treten mehr und mehr als die modificirenden Kräfte hervor, und die Naturwissenschaft nähert sich einem ursprünglichen, alles materielle Daseyn durchdringenden und beherrschenden Dualismus, welcher, deutlich ausgesprochen, seine Lösung nothwendig fordert. Diese Versuche knüpfen sich an die Physik der anorganischen Natur und gehen von deren genau bestimmten Gesetzmäßigkeit aus.

Die zweyte Richtung ist der erstern entgegengesetzt. Was diese sucht, setzt jene voraus. Sie geht von dem Begriff einer allgemeinen Zweckmäßigkeit aus, und, während die erstere an die unveränderliche Gesetzmäßigkeit der strengen Nothwendigkeit gekettet ist, ist die freye, in ihrem eignen Kreise abgeschlossene, nur in sich selbst, nicht aus ihrem Verhältnisse zu einem anderen Etwas verständliche Form des Lebens der Gegenstand der zweyten. Sie greift nicht weniger, als die erstere, in alle Naturforschung ein. Es ist nicht bloß die fromme Betrachtung, welche sie benutzt; sie ist unentbehrlich für die genaueste Forschung, und der Anatom ist eben sowohl, wie die Physiolog, zu ihr seine Zuflucht zu nehmen, genöthigt. In der Structur der Organismen hat der Begriff vom Nutzen der Organe, somit eine, wenn auch untergeordnete, wissenschaftliche Bedeutung erhalten, und er weicht bloß einem höhern Gesichtpuncte, welcher sich langsam öffnet und die äußerliche Zweckmäßigkeit in eine höhere, tiefere, die innerliche, verwandelt. Wir nennen die erstere Richtung, aus Gründen, welche wir später entwickeln wollen, die mathematische, die andere die teleologische.

Ist es nun nicht zu bezweifeln, daß sowohl der Gesichtspunct, welcher auf eine allgemeine Nothwendigkeit, in der Natur, eine strenge Gesetzmäßigkeit, wie der, welcher auf eine allgemeine Zweckmäßigkeit, eines ewigen Willens in Alles eingreifende Freyheit, hinweist, eine absolute Bedeutung annehmen, so entsteht die Frage: Kann eine bestimmte Entwicklungsepoche in der Naturwissenschaft nicht mit Recht den menschlichen Geist zu dem Versuch auffordern, von dem absoluten Standpuncte auszugehen, welcher sich immer mächtiger aufdrängt und seine endliche Auflösung fordert? Zwar behaupten die Naturforscher, es könne dieses Höhere, insofern Sterblichen verstattet sey, es zu erkennen, nur hervortreten aus genauen und strengen Untersuchungen der Naturwissenschaft, wie aus deren sicheren, auf Beobachtungen und Versuche gegründeten Resultaten. Aber es ist einleuchtend, daß diese Hoffnung völlig ungegründet sey. Denn das Räthsel, dessen Lösung gefordert wird, setzt eine Anschauung der Natur in ihrer Totalität voraus, und die Naturwissenschaft ist durch die Gesetze für die Sinnlichkeit gefesselt, welche niemals die Natur als ein Ganzes zu umfassen vermag, sondern unablässig jede Erscheinung aus ihrem äußerlichen Verhalten zu einer andern erklärt.

Dessenungeachtet muß man zugestehen, daß es die Fortschritte der Naturwissenschaft sind, welche allein den Grund zu einer wahren Naturphilosophie legen. Aber diese tritt als eine selbstständige Wissenschaft auf. Die Voraussetzung, von welcher wir ausgehen, um mit Grund die Möglichkeit der Naturphilosophie in einem bestimmten Zeitalter anzunehmen, ist, daß die Naturwissenschaft zu einer Entwicklungsepoche gelangt ist, welche den Geist nothwendig zwingt, die bindenden Gränzen des Sinnlichen zu verlassen und dessen Erscheinungen von einem höhern geistigen Gesichtspuncte aus zu betrachten. Während nun die Naturforscher innerhalb der Schranken des Sinnlichen ihre wichtigen und genauen Untersuchungen fortsetzen, verfolgt der Naturphilosoph des Geistes innerste Consequenz, des Gedankens lebendigen, in sich reichen, innern Zusammenhang — nicht als ein Abstractum, sondern so, daß die Einheit des Gedankens zugleich die höchste Bedeutung der Erscheinungen enthalte, ja so, daß diese selbst, vom geistigen Standpunct aus betrachtet, sich aussprechen, den angemessensten, richtigsten Ausdruck für den innersten Gedanken enthalten.

Man kann die Realität einer solchen Wissenschaft läugnen, und da sie eine, das Ganze umfassende, geistige Anschauung erheischt, so werden stets die Meisten, beschäftigt mit dem äußerlichen Verhalten des Einzelnen, geneigt seyn, sie zu läugnen. Wir wollen inzwischen auf folgende Entwicklungsstufen in der Geschichte der Naturwissenschaften aufmerksam machen.

Copernicus legte den ersten Grund zu der Naturwissenschaft unserer Zeit. — Die aristotelisch-ptolemäische starre Unendlichkeit wurde eine bewegliche und hatte den Mittelpunct ihrer Bewegung in jedem Himmelskörper. — Durch Kepler wurden zuerst die Grundsätze entwickelt, auf welchen die Naturforschung der folgenden Jahrhunderte, rücksichtlich der Astronomie, durch Galilei, in Bezug auf die partiellen Phänomene des Erdballs, erbaut werden sollte. Ihre Naturwissenschaft war Mathematik. Dieß Mächtige, Unübersehbare, welches sich vor dem menschlichen Geiste ausbreitete, war ein fremdes Etwas; es ließ sich bestimmen, sein zwingendes Verhalten sich immer genauer auffassen; aber es blieb ein ewig Fremdes. Es war

ein äußerlich **Unendliches**, dessen innere Bedeutung gerade deßhalb nie erkannt, nie erfaßt werden konnte. Der Mittelpunct der Himmelskörper war ein Centrum, und doch zugleich kein Centrum, denn dasjenige, durch welches er allein ein wahres Centrum werden konnte, lag in dem Unendlichen (Centrum ubique, Peripheria nusquam). Der Ausdruck für dieses Dunkle, Undurchdringliche, welches sich beständig von dem erkennenden Geist abwendete, ja, ihn mit unwiderstehlicher Macht hinriß, so daß er seine eigene Realität nicht wiederzufinden vermochte, war die Masse. — Vergebens suchte man, dieser eine innere Bedeutung zu geben, indem man sie zur Materie, als die unsinnlichen Fundamente der Sinnlichkeit, erhob. Beständig auf's neue schlug diese sich als Masse nieder — und die Masse zertheilte sich in die Atome; diese wurden durch äußere Anziehung zu Himmelskörpern zusammengeballt; doch auch diese blieben im unermeßlichen Raume des Universums Atome, wurden keine Mittelpuncte, sondern bloße Puncte — und die lebendige Realität der ganzen Natur verlor sich in die abstracten Formen der Mathematik.

Man glaube nicht, daß wir durch diese Darstellung die mathematische Naturwissenschaft herabsetzen wollen. Im Gegentheile ist es unsere Absicht, auf ihre hohe, dem menschlichen Geiste unendlich wichtige Bedeutung hinzuweisen. Das mathematische Talent äußert sich durch das genaueste, strengste Auffassen aller äußerlichen sinnlichen Verhältnisse. Es trennt nehmlich jede chaotische Einmengung von dem Gegenstande der Untersuchung, und erst nach dieser Sonderung wagt es, alle Verhältnisse aufzufassen, und nur, nachdem es sich versichert hat, daß diese vollständig gekannt sind, schreitet es zu evidenten Bestimmungen, welche einen bleibenden Werth haben und für immer behalten. Die Mathematik ist eine strenge Aufseherinn der Naturwissenschaft, die gebietende Lehrerinn, welche unbedingten Gehorsam fordert. Sie ist das reine Gewissen der sinnlichen Forschung und deßhalb auch der Seele des Forschers eingeprägt. Aber die strenge Schule ist nicht der Wissenschaft Gegenstand — der schwer zu ertragende Gehorsam soll reifen zu geistiger Freyheit, die äußere Gesetzmäßigkeit sich erheben zu innern — und das Bewußtseyn, daß es sich so verhalte, hat sich nie verloren.

Ein ganzes Jahrhundert verstrich unter der strengen Aufsicht der Mathematik, und einen gemeinsamen Ausdruck, eine tiefere Uebersicht, welche die zerstreuten Untersuchungen vereinigte, fand die Naturwissenschaft erst gegen den Schluß des 18ten Jahrhunderts, so wie sie ihre eigentliche Aufgabe im Anfange des gegenwärtigen erkannte. Inzwischen war die höhere Erkenntniß keineswegs verschwunden, wenn gleich zurückgedrängt. Baco erfaßte die strenge Aufgabe der Naturwissenschaft, welche ihr innerhalb der Gränzen der Sinnlichkeit gestellt war, und in der reinen Form des Forschens ihre Lösung, ohne sie finden zu können, suchte. Cartesius, Spinoza, Malebranche, Leibnitz — wir nennen hier die bedeutendsten Philosophen des 17ten Jahrhunderts — beweisen, daß das Bestreben, die geistige Bedeutung des Daseyns zu erfassen, ein wesentliches Element der Entwicklung der Geschichte ist, welche nie verschwinden kann, noch darf. — Aber die Naturwissenschaft, wie sie sich in diesem Zeitraume bildete, gab den Philosophen ein Organ, welches die Entwicklung der Philosophie hemmte. — Spinoza trennte sich von ihr und glaubte, eine Philosophie aus den abstracten Elementen des Denkens entwickeln zu können. Sein mathematischer Formalismus gehörte dem Zeitalter an. Es war die Krystallisation der Philosophie, nicht ihr Leben, es war der Nothwendigkeit starres Gesetz, ohne lebendige Entwicklung, ohne wahre Freyheit. — Malebranche verwandelte Freyheit in göttliche Willkührlichkeit — Cartesius und Leibnitz sehen ein, daß die Natur das Räthsel des Daseyns enthielte, daß ihre Erforschung die Aufgabe der Philosophie einschlösse.

Das 18te Jahrhundert schien die Philosophie entbehren zu können. Unterdeß wurde die Naturwissenschaft immer reicher. Die Experimente, welche die verschiedenen Wirkungen der Natur zu isoliren und in reiner Absonderung die speciellen Verhältnisse zu betrachten suchten — die Erscheinungen des Magnetismus, der Electricität, wurden gesondert und in ihrem isolirten Verhalten betrachtet. Eine Naturanschauung, sehr verschieden von derjenigen, welche die Vorzeit kannte, und welche ganze Jahrhunderte hindurch die menschliche Vorstellung beherrscht hatte, bildete sich immer mächtiger. Dennoch blieb die genaue mathemathische Bestimmung die wissenschaftliche Grundlage, und nur ihr gestand man wahren, unwidersprechlichen Werth zu. Die Chemie, jener uralte Zweig der Naturforschung, erhielt eine wissenschaftliche Bedeutung nur, in so fern sie mit mathematischer Bestimmtheit auftreten konnte. Zwar war eine specifische Manchfaltigkeit an die Stelle der Einförmigkeit der Gravitation getreten; aber diese Manchfaltigkeit blieb ein unauflösliches Räthsel. Die immer größere Menge der Stoffe lag neben einander, und nur das äußere Verhalten derselben zu einander wurde erkannt und immer genauer bestimmt.

Man glaubte, die Philosophie glücklich überwunden zu haben; sie war verschwunden, meynte man, wie die Hexen und der Aberglaube jeder Art.

Da trat **Kant** auf. Von da an erkannte man, daß das Räthsel des Daseyns im innersten Mittelpuncte des menschlichen Bewußtseyn gelöst werden, oder für immer unauflöslich bleiben müßte. Die letztere Vorstellung wurde das Ergebniß seiner kritischen Untersuchung. Der menschliche Geist ist durch die Formen des Raums und der Zeit, das Denken selbst durch die Kategorien der Sinnlichkeit, gebunden. Wir können innerhalb dieser unüberschreitbaren Gränzen mit Sicherheit die Verhältnisse der Dinge bestimmen, wie sie sich uns in der Welt der Erscheinungen zeigen, nicht ihre wahre Beschaffenheit. Wir sind eingeengt durch den Raum, die Zeit und die Kategorien der Sinnlichkeit; jenseits dieser liegt die Wahrheit, welche wir annehmen müssen, aber nicht zu erkennen vermögen — denn sie kann kein Gegenstand, kein Object für uns werden.

So redete **Kant** die Sprache des Zeitalters; die Aufgabe der Philosophie schien durch eine tiefere, eingreifendere Untersuchung, als die bis dahin angestellten, für immer zurückgewiesen zu seyn. Aber nichts desto weniger stand er auf einem ganz andern Standpuncte, als das Zeitalter. Er läugnete nicht, wie das herrschende Zeitalter, eine geistige Realität. Wir wären genöthigt, sie anzunehmen, aber sie läge jenseits der Sinnlichkeit. Die Vernunft müßte nicht bloß Probleme annehmen, sondern forderte sie, welche die sinnlichen Kategorien des Verstandes nicht lösen könnten. Die Sittlichkeit forderte Freyheit, die Kunst Schönheit, ja alle lebende Naturkörper forderten die Anschauung einer innerlichen Zweckmäßigkeit, welche dem sinnlichen Verstande unzugänglich wäre.

Ich will nicht von den philosophischen Systemen sprechen,

welche sich nach **Kant** entwickelten, nicht von **Fichte**, **Schelling**, **Hegel**; aber von der bedeutungsvollen Entwicklung der Naturwissenschaft muß ich sprechen, und ich wähle die Umbildung, durch weiche sie dem Probleme der Speculation am nächsten kommt.

Wohl finden wir im 17ten Jahrhunderte berühmte Anatomen und Physiologen, wohl nahm ihre Anzahl im 18ten zu; aber dessenungeachtet kann man ohne Zweifel mit Recht behaupten, daß die auf umfassende und genaue anatomische Beobachtungen gebaute Physiologie eine neue Wissenschaft sey — der, welcher hauptsächlich den Grund zu ihr legte, war der unsterbliche **Cuvier**. — Der Begriff, welcher die neue Physiologie leitet, ist der des Totalorganismus. Alle organischen Formen haben ihre Bedeutung in sich und doch zugleich in dem Ganzen. Sie sind **unmittelbar** in das Ganze gestellt, nicht **mittelbar** durch die unendliche Reihe der Causalitäten, und in sich selbst, nur so weit, als sie aus dem Ganzen verstanden werden; und dieß gilt sowohl für jede organische Form in den verschiedenen Organisationen bis zu den anscheinend unbedeutendsten, wie für einzelne selbstständige Organisationen. Alle Formen des Lebens, die Animalisation und Vegetation in ihrem ganzen Umfange, in ihrer unübersehbaren Manchfaltigkeit, bilden eine geistige Einheit, von welcher der Forscher, je tiefer sich die Wissenschaft entwickelt, desto unwiderstehlicher hingerissen wird. —

Aber der Totalorganismus setzt, in seiner Totalität sowohl, als in einer jeden organischen Form, sich selbst voraus, kann nur aus sich selbst erklärt werden. Nichts Organisches hat seinen Ursprung aus einem andern, keines verändert sich, oder wird verwandelt durch einen äußerlichen Vorgang — jede Veränderung gehört zu seinem Wesen und kann nur aus diesem erklärt werden. — Solcherweise hat die Naturwissenschaft selbst ein Princip gewonnen, dessen Gewalt und eingreifende Kraft mit seiner Entwicklung wächst, ja, es ist, ohne in seiner Consequenz erhoben zu seyn, eben so mächtig in der Physiologie, wie das der Gravitation in der Astronomie.

Alle Veränderung in der unorganischen Natur ist Bewegung oder Aufhören von Bewegung (Ruhe) durch äußere Ursachen, alle Veränderungen in der organischen Natur ist Entwicklung (fortschreitende Metamorphose). Aber jede Enwicklung erhält ihr Maaß, ihren Endpunct mit ihrem Beginne, der Beschluß der Entwicklung ist mit der ersten Anlage gegeben — und deßhalb ist, wie es die Formen der Organisation sind, sonach auch jede Veränderung, welcher sie unterworfen sind, nur innerhalb des in sich geschlossenen Kreises der Organisation verständlich.

Jede Organisation, und mit ihr der Totalorganismus, ist Form und Entwicklung zugleich. Die Form lebt nur so weit, als sie sich beständig entwickelt, und die Entwicklung ist nur dann eine organische, wenn sie sich in den fortdauernden Kreis der Organisation verliert, welcher ihre Form aufrecht erhält. Deßwegen ist das Axiom der Physiologie die Metamorphose. Man behauptet freylich, die Metamorphose der Organe sey Gegenstand der Anatomie, die Functionen der Organe Gegenstand der Physiologie; aber die Zeit ist schon gekommen, in welcher man einsieht, daß diese Unterscheidung keinen Grund hat; — die bleibende Form der Organe mit deren unaufhörlichen, forgesetzten Veränderung, richtig gekannt, ist der genaue Ausdruck für deren Verrichtungen. Alle Betrachtungen, welche von dieser abstrahirt werden, sind genöthigt, fremde, von der Organisation ganz ausgeschlossene Phänomene — electrische, magnetische, chemische — in ihre Untersuchungen zu mischen, leere Hypothesen, welche nur dazu dienen, die in sich klare und geschlossene Consequenz der Physiologie zu verwirren.

Mit dem Begriffe des Totalorganismus in der Naturwissenschaft trat zugleich die Geologie als eine neue Wissenschaft — die Geschichte des Erdballes — auf. Dieselbe organische Metamorphose, welche in derselben Zeit alle Entwickelungen der Organisation bezeichnete, zeigte sich als eine historische — die Entwicklung des Erdballs war zugleich die der Totalorganisation, die größte, wichtigste Entdeckung, welche der ordnende Geist der Geschichte unserm Zeitalter zu machen vergönnte. Wir haben den Embryo der Totalorganisation kennen gelernt, wir sind aufgefordert worden, seine embyonische Entwicklung im Schoße der Mutter zu betrachten — Jahrhunderte werden vergehen, ehe es uns glücken wird, die große Aufgabe zu lösen, die uns gemacht worden ist, und jeder Irrthum wird benutzt werden, ihre Realität zu läugnen. Aber schon ist sie vestgegründet und kann muthig den Kampf mit ihren Gegnern wagen.

Die Totalorganisation hat sich mit dem Erdball entwickelt. — Darf der Begriff der Entwicklung auf diese, wie auf jene, angewandt werden? Eine neue, schwer zu beantwortende Frage, welche sich nicht zurückweisen läßt. — Kann man sich ein Verhältniß zwischen dem Lebenden und dem Todten denken — zwischen den äußeren gegenseitigen Bestimmungen der Causalität und den inneren der Organisation? Wie fern ein unorganischer Körper einen andern bestimmen kann, verstehen wir, und die Bestimmung wird durch die Sinnlichkeit in Kategorien aufgefaßt; aber der Uebergang vom Todten zum Lebenden ist wie der vom Körper zur Seele. Eine ungeheure Tiefe steht zwischen beyden.

Ich table keineswegs die fälschlich so genannte organische Chemie, wenn sie mit ihren Untersuchungen so tief, wie möglich, in die Erscheinungen des Lebens einzubringen sucht. Es ist ein verdienstvolles Werk; ja, je genauer und bestimmter diese Untersuchungen sind, desto einleuchtender wird es erkannt werden, daß das Leben absolut von dem Todten getrennt sey, daß es keinen Uebergang von jenem zu diesem gebe, — und dennoch werden die Entdeckungen der Chemie dazu dienen, das Räthsel des Lebens aufzulösen, wie die klar dargestellten Begebenheiten der Geschichte zur Erklärung des Geistes dienen, aber nur, wenn sie geistig erfaßt werden. — Licht und Wärme, Magnetismus, Electricität und chemischer Proceß sind nicht mehr von einander geschieden; sie haben eine gemeinschaftliche, allgemeine Bedeutung erhalten, und die Bestrebungen der Naturphilosophen haben, werden sie gleich mißverstanden und selten erkannt, eine überraschende Bestätigung erhalten. — Die Erscheinungen des Lebens treten immer mächtiger hervor. Wie weit kann man die Gesetze der unorganischen Natur verfolgen, und wie weit erstrecken sich die strengen Bestimmungen der Mathematik? Dieß war bisher die Frage der Naturwissenschaft. Wie weit erstreckt sich die Macht des Lebens? Das ist eine neue Frage, deren Wichtigkeit kommende Zeiten immer deutlicher einsehen werden.

Hat der Erdball eine lebendige Entwickelung, so muß der Begriff des Totalorganismus auf das ganze Weltall angewandt werden, und wir können schon jetzt diesen Grundsatz als Princip

für alle Naturphilosophie aussprechen: Organische Entwicklung ist fortschreitende, selbstständige Absonderung, so daß die höchste Organisation (der Gipfelpunct der Entwicklung), obgleich ganz abhängig in der Welt der Sinnlichkeit, doch zugleich ganz frey ist. Somit ist der Mensch der Zweck der ganzen Natur, seine Freyheit der der Natur in ihm, seine Persönlichkeit ist das völlig von der ganzen Natur Abgesonderte, aber gerade dadurch das völlig mit der ganzen Natur innerlich Verbundene — das in seiner Vergänglichkeit Unvergängliche, in seiner Sterblichkeit Unsterbliche. So wird die ganze Natur und ihre Einheit göttliche Teleologie, Ausdruck des ewigen Willens Gottes, Theologie. Die Absonderung der Erde und ihre freye Bewegung im Planetensysteme, ihre Kreisform, durch welche sie ihr Centrum in sich selbst hat, ist der Ausdruck für die Freyheit, welche sich, als der Mensch geschaffen ward, offenbarete.

Man hat den Vorwurf gehört, daß die Naturphilophie die Natur und die Geschichte, das Physische und das Ethische zusammengemengt und dadurch die reinen, streng bestimmenden Untersuchungen der Naturwissenschaft verwirrt habe. Nichts beweist mehr, als dieser Vorwurf, wie vollkommen man den Standpunkt der Naturphilosophie mißverstanden habe. Diese faßt gerade die Einheit der Natur und Geschichte auf, und hat jene Geschichte, so muß auch diese eine Natur haben. Aber Persönlichkeit ist, was Art (Species) in der Natur. Im Thierreich ist keine Persönlichkeit; das sinnliche Individuum hat keine geistige Bedeutung gefunden, das den sinnlichen Gesetzen der Natur Unterworfene ist nicht zugleich frey. Die Thierarten sind durch bestimmte Naturverhältnisse gefesselt, dem Menschen allein offenbart sich die Natur in ihrer Totalität, und dieß innerste Centrum der Natur ist das menschliche Bewußtseyn in seiner geistigen Reinheit. Aber dieß reine Bewußtseyn hat einen Naturgrund, und dieser ist seine innerste Wahrheit, enthält seinen ewigen Werth. Wir erkennen ihn in dem, was die Naturphilosophie das persönlich Eigenthümliche, das Talent, die Differentia specifica des Menschen, nennt, die Gränze des Menschen, wenn er in der Sinnlichkeit ihn überschreiten will, seine friedliche, unendlich reiche Welt, wenn er sich gegen der Persönlichkeit innersten, heiligsten Mittelpunct bewegt. Die Einheit, welche sich, wie in einem Vorbilde, in der körperlichen Organisation zeigt, und jedes Organ, nicht mittelbar, sondern unmittelbar, in die Totalität der Organisation setzt, so daß dadurch die Eigenthümlichkeit des Organs nicht aufgehoben, sondern gekräftigt wird, die lebende Einheit in ihrer grundlosen Tiefe, durch welche alle Persönlichkeiten sich gegenseitig erkennen und kräftigen (Jede durch Alle, und Alle durch Jede) ist der Geschichte, ist der göttlichen Liebe ewiges Mysterium. Deßwegen sucht die Naturphilosophie die heiligste Aufgabe der Zeit zu lösen, den Sinn zu wecken für das lebendige, Eigenthümliche in der Geschichte, wie in der Natur, im Verhalten der Staaten zu einander, daß sie sich gegenseitig in ihrer organischen, d. i. geistigen, Selbstständigkeit erkennen, in dem innern Verhalten der Staaten, daß diese sich dergestalt ordnen, daß die Persönlichkeit lebe und nach innen, von der Gränze der Sinnlichkeit aus nach ihrem freyen, eigenthümlichen Centrum hin wirke, um dort ihre Gabe und Aufgabe, und mit dieser (nie ohne sie) ihre Einheit mit dem Staate zu finden. Deßwegen bekämpft sie die leeren, allgemeinen Principien, welche die Zeit verwirren, deßwegen bestreitet sie jede Umwälzung und hofft Alles von einer stillen Entwicklung.

Die Naturphilosophie verfolgt die geistige Consequenz der Organisation, wie die Naturwissenschaft die sinnliche der Mathematik.

Aber gerade deßwegen behauptet sie die vollkommene Trennung der beyden Wissenschaften, ihre gegenseitige Selbstständigkeit. Zwar ist es richtig, daß die Erscheinungen des Lebens der Entwicklung immer mächtiger in der Naturwissenschaft hervortreten, und gerade darauf gründet die Naturphilosophie ihre hoffnungsvolle Zukunft. Aber lange wird der Streit zwischen beyden dauern; so lange er dauert, muß die reine Trennung Statt finden — die Redlichkeit des Kampfes gründet sich auf diese Trennung. Und der Sieg ist, wie in jedem geistigen Kampfe auf beyden Seiten; was im Streite stürzt, ist zum Vortheile für beyde, und weit entfernt, daß die Naturphilosophie diesen Kampf scheute, wünscht sie ihn vielmehr.

Freylich haben wir hier das tiefste Problem nicht berührt, nicht gesprochen von dem Ursprunge jenes Gegensatzes zwischen der Welt der Sinnlichkeit, welche uns den fremden Gesetzen unterwirft, und der geistigen, welche uns Freyheit schenkt; aber wenn dieß Problem auch ein unauflösliches blieb, so ist es doch klar, daß es keinen Schatten auf die geistige, lichte Welt der Wissenschaft wirft, so ist es doch einleuchtend, daß der Ursprung seines Gegensatzes als allgemeiner betrachtet und doch zugleich als ein persönlicher in dem tiefen Grunde des menschlichen Bewußtseyns gesucht werden muß.

4) S. 43. Professor Holst (aus Christiania), Ueber die sanitären Verhältnisse in den Gefängnissen nach neueren Systemen.

Der Vortrag ist in extenso im **Norsk Magazin for Laegevidenskaben, Sept. — Oct. Heftet, 1840**, mitgetheilt worden.

5) S. 52. Prof. Hansteen, Resultate dreyjähriger Barometerbeobachtungen in Christiania.

6) S. 65. E. H. C. Örsted, Ueber die Verbreitung des hundertgradigen Thermometers in Dänemark und Norwegen.

7) S. 67. Dr. Hiort, Ueber die geographische Vertheilung der endemischen Hautkrankheiten in Europa.

8) S. 79. H. Hansteen, Ueber eine periodische Veränderung in dem horizontalen Theile der magnetischen Kraft der Erde, welche mit dem 19jährigen Umlaufe der Knoten der Mondbahn in Verbindung zu stehen scheint.

9) S. 83. Prof. Eschricht, Ueber die Untersuchung der nordischen Wallfische. (Auszug.)

Die Wallfische verdienen eine weit größere Aufmerksamkeit, als man ihnen bisher geschenkt hat und es ist zu wünschen, daß besonders die nordischen Naturforscher dahin zusammenwirken mögen, daß eine umfassendere Kenntniß von ihnen erlangt werden möge. — Gewisse Arten von Delphinen, namentlich das Meerschwein, finden sich in jedem Frühlinge zu großen Schaaren z. B. im Issefjord und an gewissen Stellen von Fünens Küsten ein. Auch Bartenwallfische, namentlich eine gewisse kleine Art (welche mit allen übrigen kleinen Balänopteren bisher Balaena rostrata *Fabr.* genannt ward), besuchen die jütländische und besonders die norwegische Westküste sehr oft, die letztere besonders bey Bergen. Mitunter stranden auch größere

Wallfischarten, wo die skandinavischen Küsten dem großen Weltmeere zugänglich liegen; aber vor allen sind die Küsten der hochnordischen, dänischen Colonien, der Färöer, Islands, und vorzüglich die grönländische Westküste diejenigen, an welchen sich die Wallfische häufig einfinden. Obgleich nun hiernach dieselben wohl mit Recht vorzugsweise zur skandinavischen Fauna zu rechnen sind, so ist es doch nicht zu verwundern, daß durch die nordischen Zoologen ihre Kenntniß nicht weiter fortgeschritten ist, wenn man die vielen Schwierigkeiten, welche bey ihrer Untersuchung zu überwinden sind, und andere dabey in's Spiel kommende Umstände in Betrachtung zieht. —

Der erste Punct, welcher der Aufklärung besonders bedarf, ist die Artbestimmung. Ueber die nordischen Finnfische (Balaenopterae) herrscht eine solche Ungewißheit in dieser Hinsicht, daß mehrere der neuesten Schriftsteller über die Wallfische geglaubt haben, sie gehören alle zu einer Art. Diese Meinung aber widerstreitet ganz den Angaben aller älteren Beobachter, unter welchen Naturforscher vom ersten Range waren. Kröyer zeigte vor Kurzem, daß wenigstens die Bergen'sche Art verschieden von der großen grönländischen B. boops seyn müsse. (S. Isis, 1841. S. 429 ff.) Der Verfasser ist durch Vergleichung der Fötus mit einander zu demselben Ergebnisse gelangt, welchen Weg zur Artbestimmung er überhaupt für den sichersten und bequemsten hält.

Er ist in Besitz zweyer Fötus der in Grönland Kepokak benannten und zweyer von der Bergen'schen Art gelangt. An diesen Fötus zeigt sich die Artverschiedenheit sehr deutlich. Die grönländischen zeichnen sich von den Bergen'schen durch viel längere Hände (Brustflossen) aus, welche außerdem an ihrem Vorderrande wellenförmig eingeschnitten sind, wie auch der stark gegabelte Schwanz einen zackigen Hinterrand hat; die Rückenflosse ist in ihrer Form verschieden; ferner zeichnen sich die grönländischen Fötus durch eine Art Bart und Borsthaare um das Spritzloch und längs den Kiefern aus. Sie sind auch viel größer, als die Bergen'schen, nach dem Verhältnisse der Mutterthiere. Nachdem diese Verschiedenheiten bey den Fötus nachgewiesen worden sind, wird es nicht schwer halten, zu erfahren, wie sie sich bey den erwachsenen Thieren verhalten. So viel ist schon gewiß, daß diese 2 Arten, wie schon Kröyer aus anderen Gründen geschlossen hat, wesentlich verschieden sind; aber aus den Kepokakfötus lassen sich noch andere Schlüsse ziehen. Die bey ihnen gefundenen Charactere passen nehmlich nicht auf die meisten größeren Finnfische, welche ab und zu an den Küsten der Nordsee gestrandet sind; sie passen nur auf den einen größern, welcher 1824. an der Mündung der Elbe strandete und dessen Skelet im Berliner Museum unter dem Namen von B. longimana aufgestellt ist. Kepokak oder die Fabricische B. boops ist also wohl am ehesten mit dieser Art identisch und von allen späterhin Boops genannten Individuen verschieden. Die kleineren, gewöhnlich B. rostata benannten, Arten sind so wenig mit jener größern identisch, daß hier viel gewisser nicht ganz wenige, verschiedene Arten kleinerer Finnfische vermengt werden, welches noch kürzlich durch die dem Verfasser zugesandte Beschreibung 5 verschiedener Arten grönländischer Finnfische vom Capit. Holböll bestätigt worden, die er vorzüglich nach der verschiedenen Form und Stellung der Rückenflosse characterisirt hat. Der Verf. fordert hiernach die Naturforscher auf, bey ihren etwaigen Untersuchungen 1) auf die Länge und Form der Arme und des Schwanzes, die Gegenwart oder den Mangel steifer Borsten an den Spitzloche und Munde und die Form und Stellung der Rückenflosse zu achten; er ist überzeugt, daß diese Theile eben so sichere Charactere liefern können, wie das Skelet; 2) aus den schwangern Weibchen allemal den Fötus aufzubewahren.

Nachdem der Verf. von der Thatsache geredet, daß die Natur in den Wallfischen die Aufgabe gelöst hat, ein Säugthier zu einem beständigen Leben im Wasser zu befähigen, spricht er insbesondere über das Athemholen der Wallfische. „Obgleich lebend im Meere," sagt er, „und oft genöthigt, in dessen größte Tiefe hinabzugehen, sollten sie doch, wie andere Säugthiere, Luft athmen. Bey ihnen mußte Alles, was zum Vesthalten der Luft dient, im höchsten Grade hervortreten, und mehrere Eigenthümlichkeiten der Wallfische sind auf diese Weise zu erklären." Durch die Spritzlöcher spritzen sie kein Wasser, sondern sie blasen Luft durch sie aus und ziehen sie durch sie ein. „Sie kommen an die Wasserfläche, um einen Augenblick lang Athem zu holen; wie sollten sie diesen kostbaren Augenblick verlieren, um Wasser durch die Oeffnung zu spritzen, durch welche der Athemzug geht? Viele wollen jedoch hohe Wasserstrahlen aus den Blaselöchern haben ausspritzen sehen; selbst von den Delphinen, namentlich unsrem Meerschweine, hat ein Faber es behauptet; und doch ist es von diesen für's Erste ausgemacht, daß sie kein Wasser spritzen. Nicht allein habe ich selbst sie vielfältig dicht neben mir vorbeyschwimmen sehen, ohne daß sie jemals Wasser gespritzt hatten, sondern auch die Fischer am Issefjord, welche ihrem Zuge zu gewissen Jahreszeiten beständig nachspüren, haben mich versichert, nie dergleichen bey ihnen gesehen zu haben. Nur bey den Bartenwallfischen gibt es Etwas, das in dieser Hinsicht irre leiten kann. Wenn so kolossale Thiere mit einem überaus hohen Wärmegrade die warme, feuchte Luft aus ihren Lungen in die kalte Atmosphäre blasen, ist es kein Wunder, wenn jene sich wie eine Säule von Wasserdampf zeigt." „Man hat einen Knall, mit dem eines Kanonenschusses in Vergleich gestellt, das Blasen des Wallfisches begleiten hören; aber dieß erklärt sich leicht aus der bedeutenden Luftmasse, welche ein so kolossales Thier nach langem Untertauchen mit seiner ganzen Ausathmungskraft durch den Wasserspiegel ausstößt. Man hat das Wasser des ausgestoßenen Strahls wie einen Regen niederfallen sehen und sein Plätschern gehört; aber die große Menge Wasserdampf, welchen die ausgestoßene Luft enthält, muß bey der Verdichtung in der kalten Luft, in Tropfen, wie ein Regen niederfallen.* Außerdem gibt es Beobachter genug, und zwar vom ersten Range, welche gesehen haben, daß die Strahlen der Wallfische nicht aus Wasser, sondern aus Wasserdampf oder, mit anderen Worten, warmer, feuchter Luft bestehen. Ich brauche hier nur Otho Fabricius, Scoresby, v. Baer zu nennen, trage auch kein Bedenken, diesen Holböll's Namen hinzuzufügen." Die Wallfische „kommen in der Regel deßwegen an die Wasserfläche, um zu athmen. Um ihnen die Athmung zu erleichtern, hat die Natur ihren Respirationswerkzeugen eine eigene Lage und Form gegeben. Nichts ist ungereimter, als die Behauptung

* Nothwendig muß der Wallfisch, wenn er nehmlich etwas unter dem Wasserspiegel ausathmet, einen Theil Seewasser mit hinaufblasen; dieß scheint mir doch eher einen solchen Regen bewirken zu können, als die bloße ausgeathmete feuchte Luft, welche sich wohl bald in der Atmosphäre verliert, ohne daß in dem Augenblick ihre Wasserdämpfe zu Tropfen verdichtet würden. D. Uebers.

eines neuern Schriftstellers in einer Monographie über die Wallfische, daß die Existenz des Wasserspritzens bey den Wallfischen durch die anatomische Untersuchung der Athmungswerkzeuge dargethan werde. Es verhält sich gerade umgekehrt. Das — bey den Bartenwallfischen doppelte — Blaseloch ist eigentlich die Nasenöffnung des Thiers, und die Wallfische athmen, wie die Säugethiere im Allgemeinen. Aber die Natur legte diese Nasenöffnung, statt dicht vor den Mund, weit nach hinten hin, anscheinend oben auf die Stirne, und in Wahrheit an die Stelle des Kopfs, welche bey der horizontalen Richtung des Thiers am meisten oberwärts vorragt. Hierdurch machte sie es den Thieren möglich, zu athmen, indem sie sich bloß an die Wasserfläche legen, ohne ihre beym Schwimmen gewöhnliche Richtung zu verändern. Das Ausathmen kann noch geschehen, während der Wallfisch unter der Wasserfläche liegt, das Einathmen aber erst, wenn das Spritzloch über dieselbe hervorgehoben ist. Die Natur hat mehrfach dafür gesorgt, daß das Wasser nicht in die Luftwege dringe. Das Blaseloch selbst hat eine Klappe, welche geöffnet werden kann, während das Thier kräftig die Luft ausstößt oder einpumpt, und die also außer der Zeit des Athmens dem Wasser den Zugang versperrt. Die Luftröhre ist durch die Epiglottis und die s. g. Gießkannenknorpel sehr dicht verschlossen, welche 3 Knorpel zusammen eine hohe, schmale Hervorragung hinter der Zunge und vor dem Schlunde bilden, so daß alle Nahrung außen um sie herum gehen muß, statt daß sie beym Menschen während des Niedersinkens von der Zungenwurzel bedeckt werden. Aber dieses vorstehende obere Ende der Luftröhre hat überdieß eigene starke Hebemuskeln, besonders bey den Bartenwallfischen, und dadurch wird bewirkt, daß die Luftröhre beym Athemholen dicht an die hintere Nasenöffnung gebracht werden kann. Rechnet man hierzu nun noch, daß die Nase ein ziemlich schmaler Gang ist, so wird es klar, daß nicht einmal das Wasser, welches vielleicht beym Ausathmen in der Mundhöhle befindlich seyn möchte, in die Luft gespritzt werden könne, sondern jedenfalls nur die höchst unbedeutende Wassermasse, welche vor der Ausathmung zufällig vom Munde in die Nase gekommen seyn mag." „Hat die Natur für die Erleichterung des Athmens bey den Wallfischen gesorgt, so hat sie es nicht minder für die lange Entbehrung desselben gethan. Die Luft lange anhalten zu können, müßte für die Wallfische wichtiger seyn, als für irgend ein anderes Säugthier. Wie lange sie die Luft anhalten können, ist nach den verschiedenen Arten verschieden. Die kleineren Delphinarten können sich vermuthlich in dieser Hinsicht nicht mit den großen Bartenwallfischen messen. Die Antwort auf die Frage muß demnächst sehr verschieden ausfallen, je nachdem man entweder auf die Zeit sieht, welche gewöhnlich zwischen den einzelnen Athemzügen verstreicht, oder auf die, welche hierdurch das Thier während einer Gefahr sich unter dem Wasser zu halten vermag. Der Unterschied kann schon im Voraus als eben so groß angenommen werden, wie z. B. beym Menschen, welcher im ruhigen Zustande etwa 14 mal in der Minute athmet, zur Noth aber die Luft 1 bis 2 Minuten lang anhalten kann. Man braucht nur die Anzahl der Minuten oder Secunden zu zählen, welche verlaufen, während das schwimmende Thier über dem Wasserspiegel erscheint. Bey den Meerschweinen habe ich diese Untersuchung im Issefjord mit der Secundenuhr in der Hand angestellt und ihr Athemholen weit schneller befunden, als ich erwartet hatte. Es verstrich nehmlich gewöhnlich nicht mehr, als $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$ Minute zwischen den einzelnen Auftauchzeiten. Das Athemholen eines Meerschweins war demnach etwa 3 mal langsamer, als das des Menschen, eine Verschiedenheit, welche nicht besonders viel größer ist, als wie man sie auch zwischen anderen, besonders größeren und kleineren, Säugthieren findet. Hierbey ist indessen ein ganz eigner Zweifel entstanden. Sonderbar genug herrscht unter den Meerschweinen fast allgemein eine eigne Lungenkrankheit, welche darin besteht, daß die Luftröhre oft in allen ihren Verzweigungen mehr oder minder mit 2 Arten von Eingeweidewürmern (Strongylus inflexus) angefüllt ist, von denen die langen sich aus der Luftröhre bis in die letzten blinden Enden der Luftwege erstrecken und hier mit ihrem Kopfende zusammengerollt liegen, einen harten Knoten bildend, welche sehr oft auf der Oberfläche der Lunge hervorragt. Diese Würmer müssen die Thiere offenbar behindern, so viel Luft in die Lungen aufzunehmen, als diese sonst würden fassen können; folglich müssen sie sie großentheils ihrer Fähigkeit berauben, sich lange unter dem Wasser zu halten. Indessen leiden die meisten erwachsenen Individuen an dieser Krankheit, und es ist gewiß, daß sie bey ihnen viele Jahre geherrscht hat, denn schon Bartholin erwähnt diese Würmer bey dem Meerschweine, welches er in des Königs Friedrich III. Gegenwart secirte. Sie sind auch in Meerschweinen gefunden worden, welche in der Nordsee und an den russischen Küsten in der Ostsee gefangen worden sind. * — Die Würmer kommen auch, besonders bey den jüngeren Individuen, in den Blutgefäßen vor. Sie scheinen eine eigene Familie unter den Eingeweidenwürmern zu bilden, eben so eigenthümlich in ihrem Baue, als in der Stelle, an welcher sie leben. Es lag mir daran, zu wissen, ob auch andere Wallfische von diesen Würmern geplagt werden. Holböll hat keine bey den grönländischen Arten gefunden und mir die Lungen zweyer Wallfische und eines Delphinus albicans geschickt, in welchen mir keine Würmer vorkamen. Es wird jedoch sehr wichtig seyn, weitere Aufklärung darüber zu erhalten, ob und in wiefern auch andere Wallfischarten an dieser Seuche leiden mögen, und zwar zu welcher Jahreszeit und in welchen Gegenden. Wäre die Plage den Meerschweinen eigen, so könnte man annehmen, daß ihre Tauchfähigkeit dadurch sehr verringert würde, wonach denn Schlüsse, von ihnen auf andere Wallfischarten übertragen, unrichtig werden möchten. Vom grönländischen Wallfische gibt Scoresby an, daß er im ruhigen Zustande 4—5 mal, Holböll dagegen, daß er nur einmal in der Minute athme. Die Zeit, welche hindurch er die Luft anhalten kann, wird zu 15—20′, von Holböll, zufolge einer einzigen Beobachtung, sogar bis zu $27\frac{1}{2}$′ angegeben. Alle Delphine scheinen im ruhigen Zustande ziemlich häufig zu athmen, aber die Luft bis zu 15′ lang halten zu können. Die Seehunde halten sie vielleicht fast eben so lange, und mehrere Wasservögel (nach Faber und Holböll) bis zu 6—7′, Anas spectabilis (nach Holböll) bis zu 9′. So viel erhellt aus diesen Beobachtungen, daß die Wallfische (und die Seehunde) im Stande sind, länger, als irgend ein anderes Säugthier, die Luft anzuhalten, und es ist

* Rosenthal fand sie zu Greifswald in einem Meerschweine, welches nach brieflicher Mittheilung des verstorbenen trefflichen Anatomen bey Rügen gefangen worden war. (Ueber den Fund s. Creplin, Novae Obss. de Entoz. p. 13 sq.) Die Luftröhre und Lungen eines im April 1842. dem zoologischen Museum in Greifswald zugekommenen, bey Stralsund gefangenen (weiblichen) Meerschweins enthielten, so wenig, wie dessen große Aderstämme und Herz eine Spur jener Strongylus-Art.

D. Uebers.

nun physiologisch wichtig, auszuforschen, durch welche Mittel ihnen die Natur diese Fähigkeit gegeben habe. Die Fähigkeit, die Erneuerung der Luft lange entbehren zu können, ist theils in der Geräumigkeit der Lungen, zufolge welcher eine größere Luftmasse aufgenommen werden kann, als der Verbrauch eines kürzern Zeitraums erheischt, theils in eigenen Einrichtungen der Blutgefäße zu suchen, durch die der Blutlauf gesänftigt oder beschleunigt werden kann, je nachdem die Lungen mehr oder weniger eigentliche Lebensluft enthalten. Die Geräumigkeit der Lungen habe ich in den oben erwähnten, von Holböll geschickten Stücken bewundert; aber die Messung derselben erhält erst ihre wahre Bedeutung, wenn man sie mit dem Umfange des ganzen Körpers vergleicht; nur bey den Meerschweinen und Seehunden habe ich diese Berechnung anstellen können; aber hier entsprach sie auch ganz meinen Erwartungen. Ihre Lungen nehmen einen sehr großen Raum ein; sie erstrecken sich außerordentlich weit am Rückgrathe hinab, und alle Zweige de rLuftröhre gehen aus deren hinterm Theile hervor. Was die eigenen Einrichtungen in den Blutgefäßen zur Erleichterung der Taucherkraft betrifft, so will ich zuerst die frühere Meinung erwähnen, daß die letztere von einer offenen Verbindung zwischen den beiden Abtheilungen des Herzens herrührte, eine Meinung, welche den Beyfall der Physiologie nicht hat und den anatomischen Erfahrungen ganz widerstreitet. Das Herz der Wallfische ist wie das des Menschen oder anderer Säugthiere gebildet; seine beiden Abtheilungen, von denen die eine den Lungen das Blut zuführt, die andere es von ihnen nimmt, sind völlig von einander abgesondert. Eine andere Eigenthümlichkeit, auf welche man bey den tauchenden Säugthieren, nehmlich nicht allein den Wallfischen, sondern auch den Seehunden und Ottern, aufmerksam geworden ist, besteht in großen Erweiterungen der Venenstämme im Unterleibe, welche das Blut zum Herzen führen, um von da zu den Lungen geführt zu werden. Man hat mit Recht bemerkt, daß hierdurch das Blut in seinem Laufe zu den Lungen zurückgehalten werden könne, während die Luft in diesen Mangel an Sauerstoff habe, also während des langen Untertauchens. Man hat auch auf eine Art von Ringmuskel aufmerksam gemacht, welcher im Stande wäre, den Durchgang durch das Zwerchfell zu verschließen, so daß der Blutlauf durch die Lungen für einige Zeit ganz gehemmet werden könnte. Ich glaube indessen, daß man, wenn ich nicht irre, hierbey das Wichtigste der ganzen Einrichtung übersehen habe. Es würde nur wenig nützen, das Blut zurückzuhalten, während die Lungen Mangel an sauerstoffhaltiger Luft haben, wenn es nicht um so stärker zu den Lungen hingetrieben werden könnte, während das Athmen im Gange ist. Und die großen Erweiterungen an dem Venenstamme des Unterleibs (Vena cava) würden in diesem Zeitraum eben so sehr zum Schaden wirken, wie in dem vorigen zum Nutzen; denn eine einfache Erweiterung an einem Venenstamme, welcher das Blut unmittelbar zum Herzen führt, muß eine beständige Verzögerung des Blutlaufs in ihm verursachen. Ich freute mich deßhalb sehr, als ich bey genauerer Untersuchung dieser Venenerweiterungen, besonders bey den Seehunden, sehr starke Fasern, gewiß Muskelfasern, um ihre innere Haut herum, fand, welche so stark waren, daß jene Erweiterungen, meiner Meinung nach, mit den Vorkammern des Herzens verglichen werden können, indem sie, wie diese, im Stande sind, und zwar immer desto kräftiger, je voller sie sind, das Blut in das Herz zu treiben. Durch diese Erweiterungen wird demnach nicht allein der Blutlauf verzögert, während der Vorrath des Sauerstoffs in den Lungen schwach ist, sondern auch befördert, während dieser bedeutend ist."

„Es ist noch ein Umstand, welcher meines Wissens bey der Untersuchung der Lebensverhältnisse der Wallfische sehr versäumt worden ist, nehmlich ihre Körperwärme." — Diese Thiere „leben gemeiniglich im Wasser, welches bedeutend weniger als 10—12° C. Wärme hat. Im Polarmeer hat das Wasser sogar um die Sommerszeit selten über 6—8°, im Winter steht es wohl sehr oft dem Frierpuncte nahe, und in diesem Wasser bringen die Wallfische ihr ganzes Leben zu. Wie sind sie im Stande dieß auszuhalten?" — „Die Wallfische sind nicht allein eben so warm, wie die anderen Säugethiere; sie sind in ihrem kalten Elemente wärmer, als die meisten, vielleicht als alle. Viele Beobachter geben ausdrücklich ihre hohe Wärme an, und ich habe mich davon bey den Meerschweinen überzeugt. Ich brachte bey 3 lebenden Meerschweinen das Thermometer an mehrere Stellen des Körpers, sowohl während sie noch kräftig als während sie im Sterben waren, sowohl während sie aus dem Wasser herausgeholt wurden, als längere Zeit, bis 16 Stunden später; immer fand ich über 42, ja sogar bis gegen 44° C., also bestimmt höhere Wärme, als die dem menschlichen Körper natürliche (36—39° C.). Steckte ich meine warme Hand in den Körper des eben gestorbenen Thiers, oder legte ich sie auch nur äußerlich auf die Haut, besonders des Unterleibes, so fühlte ich die Theile immer warm, also wärmer als meine Hand."

„Von großem physiologischen Interesse wird es nun seyn, zu ermitteln, worauf die so hohe Wärme der Wallfische beruht. Wir können zum Voraus erwarten, hier nicht allein alle die Bedingungen im höchsten Grade erfüllt anzutreffen, durch welche die Wärmeleitung vermindert wird. Die hohe Wärme der Säugthiere und Vögel liegt eigentlich im Blute; jedes Organ hat seine Wärme von diesem und ist immer desto wärmer, je vollblütiger. Die Wallfische aber sind gerade außerordentlich vollblütige Thiere. Die Arterien- und besonders die Venenstämme sind bey ihnen nicht bloß absolut, sondern sogar im Verhältnisse zu dem kolossalen Körper ungewöhnlich geräumig; die Zweige laufen bey ihnen mehr, als bey anderen Thieren, in manchfachen Verschlingungen; um den Rückgrath und die Rippen bilden die Arterien sogar dermaßen dicke Bündel verschlungener Zweige, daß diese Knochen fast in ihnen vergraben liegen; an vielfältigen Stellen theilen sich die größeren Zweige in ein Netz kleinerer, welche sich wieder zu größeren vereinigen, wodurch die s. g. Wundernetze (**Retia mirabilia**) entstehen; ähnliche Netze werden von den Venen an mehreren Stellen gebildet; von den ungeheueren Erweiterungen der Venenstämme des Unterleibes war schon oben die Rede. Der Körper der Wallfische enthält also im Verhältnisse zu den Theilen, welche ernährt werden sollen, eine ungemein große Menge Blutes. Beym Tödten eines solchen Thiers wird diese Regel auf's bestimmteste bestätigt. Das Meer kann sich dann eine große Strecke röthen; beym Fange des Grindwales (**Balaena boops** ***Fabr.***) in den Buchten der Färöer wird es fast so roth, wie das reine Blut." Der Verf. macht ferner darauf aufmerksam, daß es sehr wünschenswerth seyn würde, die Blutmenge genau zu bestimmen, und zwar auf die von Valentin angegebene sinnreiche Weise. Ihm selbst ist ein solcher Versuch nicht geglückt. „Es würde mich zu weit führen," sagt er weiter, „wenn ich wieder zu den Ursachen des größern Blutreichthums

zurückgehen, wenn ich hier namentlich die Gefräßigkeit und starke Verdauungskraft der Wallfische beschreiben wollte; es ist eine natürliche Folge, daß die starke Blutbildung einen reichlichen Nahrungsstoff heische. Dagegen muß ich in dieser Hinsicht wieder zur Betrachtung des Athmens der Wallfische zurückgehen."

„Es ist gewiß, daß das Athmen einen wesentlichen Einfluß auf die Entwicklung der thierischen Wärme hat; welchen aber, ist vielem Streit unterworfen worden. Auf der einen Seite lehrt die vergleichende Anatomie, daß, je vollkommener die Athmungswerkzeuge ausgebildet sind, wie bey den Vögeln und Säugethieren, desto höher die Körperwärme ist; auf der andern Seite lehrt die Erfahrung, daß, je häufiger und tiefer wir Athem holen, desto mehr wir abgekühlt werden. Dieser anscheinende Widerspruch kann, nach ziemlich genauen Untersuchungen, durch die Theorie gelöst werden, daß der chemische Austausch zwischen Luft und Blut während des Athemholens die wesentliche Quelle der Körperwärme sey, daß aber alle Luft, welche eingeathmet wird, ohne chemisch verbraucht zu werden, kühle, weil sie selbst erwärmt wird. Wenn wir das Athmen bey starker Wärme instinctmäßig vermehren, so verstärken wir dadurch nicht den chemischen Proceß, sondern setzen eine physische Einwirkung damit in Verbindung; und wenn wir in der Kälte seltner und minder tief athmen, so verringern wir nicht den Verbrauch des Sauerstoffs, sondern vermeiden nur, mehr von der kalten Luft einzuziehen, als für den Chemismus des Athmens nothwendig ist. — Schauen wir nun auf das Athmen der Wallfische, wie es oben beschrieben ist, zurück, so werden wir bald finden, daß es gerade nach den Regeln geschieht, welche wir selbst instinctmäßig in der Kälte, also um die Körperwärme zu befördern, in Anwendung bringen. Kein Säugthier athmet so selten, und doch verbraucht vielleicht kein Thier mehr Sauerstoff beym Athmen."

„Indem ich solchergestalt die verschiedenen Lebensäußerungen der Wallfische durchgieng, befand ich sie alle in den günstigsten Verhältnissen zur Wärmeentwicklung. Rücksichtlich einer Lebensäußerung blieb ich lange in Zweifel, nehmlich des Blutumlaufs. Es ist eine Regel, daß der häufige Puls d. h. der häufige Herzschlag, im geraden Verhältnisse zur Wärmeentwicklung steht. Diese Regel bestätigt sich, wir mögen nun das Kind mit dem Greise, den Fieberkranken mit dem Phlegmatischen, oder die Vögel mit den Säugthieren, im Allgemeinen vergleichen. Haben denn auch die Wallfische einen häufigen Puls und Herzschlag?" Vieles schien dem Verf. für das Gegentheil zu sprechen, namentlich das langsame Athmen und die Beschwerlichkeit beym Blutlaufe. Endlich hatte er Gelegenheit, ein lebendes Meerschwein in dieser Rücksicht zu untersuchen, welches eben aus dem Wasser gezogen war. Er legte seine rechte Hand über die Brust des Thiers, die linke hielt eine Secundenuhr; der Puls schlug in der Minute 136 mal, also wie in der stärksten Fieberhitze eines Menschen. „Die Regel bleibt also, daß die Häufigkeit des Pulses im Verhältnisse zur Wärmeentwicklung, aber nicht zur Häufigkeit des Athmens stehe. Es muß sehr wünschenswerth seyn, diese Regel von mehreren Seiten bestätiget zu erhalten."

„Wir wollen nun die Bedingungen für eine möglichst geringe Wärmeleitung in Betrachtung ziehen, welche von der größten Wichtigkeit für die in dem kalten Meere lebenden Säugthiere seyn muß. Wir werden auch diese Bedingungen bey keinem andern Thiere so vollständig erfüllt finden. Zuerst werden wir auf die unmäßige Fettansammlung unter der Haut geleitet. Sie dient dem Wallfisch offenbar, wie der dicke Pelz den hochnordischen Landthieren. Das Fett ist hinlänglich so wärmebindend, wie das Haar. Nehmen wir Rücksicht auf die Körperform der Wallfische, so ist sie die günstigste zur Verhinderung der Wärmeleitung. Ein warmer Körper verliert nehmlich desto weniger Wärme durch Leitung, je geringer das Verhältniß seiner Oberfläche zu seiner Masse ist. Die Kugelform muß also hierzu die günstige seyn; welches andere Säugthier aber kommt der Kugelform näher? Kopf und Körper bilden einen Cylinder, welcher nur nach vorn mehr oder weniger zugespitzt ist, um das Wasser desto besser zu durchschneiden, und keine anderen Hervorragungen hat, als die ruderförmigen Hände und den ruderartigen Schwanz. Aber das Verhältniß wird desto günstiger, je größer der runde Körper ist; denn in demselben Verhältnisse kommen die innersten, wärmsten Theile (das Herz und die großen Gefäße) weit von der Oberfläche zu liegen, welche das kalte Wasser berührt. Ich weiß nicht, ob ich irre, wenn ich annehme, daß hierin zum Theil eine Erklärung für das kolossale Größenverhältniß dieser Thierfamilien im ganzen zu suchen seyn möge. Ein Meersäugthier von der Größe einer Maus oder eines Kaninchens würde schon von der Seite betrachtet ein Unding seyn; denn wie lange würde der kleine Körper seine 36—40° Wärme halten können, selbst wenn seine Wärmeentwicklung stärker, als bey irgend einem andern Thiere, wäre. Ein Körper dagegen vom Umfang eines Wallfisches und dabey selbst, besonders auswendig, aus schlechten Wärmeleitern gebildet, würde seine Wärme nicht ganz kurze Zeit halten können, sogar wenn die Wärmeentwicklung in seinem Innern schon gehemmt wäre. Vielleicht wird diese Ansicht durch die Größe der Wallfische gleich nach der Geburt bestätigt. Die erwachsenen Wallfische sind gegen die meisten anderen Thiere kolossal, aber die eben geborenen Jungen können mit noch größerm Rechte so gegen alle anderen Jungen genannt werden. Ein erwachsenes Meerschwein wiegt etwa 5 LPfd., aber ein großer, aus dem Leibe der Mutter geschnittener Fötus kann über $1\frac{1}{2}$ LPfd. wägen, also fast $\frac{1}{3}$ so viel, wie die Mutter, während ein neugebornes Kind nur $\frac{1}{20}$—$\frac{1}{18}$ eines Weibes wiegt (7 Pfund zu 126—140 Pfd.). Bey den Bartenwallfischen scheint das Verhältniß ungefähr dasselbe zu seyn. Wie groß ein eben geborner Wallfisch ist, weiß ich zwar nicht; die mir zugesendeten 4 Fötus sind alle weit entfernt, vollausgetragen zu seyn, — der kleinste wiegt sogar nur $\frac{1}{2}$ Pfund; aber gewiß ist es, daß die saugenden Jungen der Wallfische oft so kolossal sind, daß die Größenverhältnisse in dieser Familie sich nie auffallender zeigen können. Holböll sandte mir vor 4 Jahren Kopfknochen und Herz eines solchen großen Jungen, welches man erlegt, als es sich zu weit weg von der Mutter in die Bucht gewagt hatte, worauf die Mutter, welche ihr Junges vermißte, sich 3 Tage lang so unruhig an der Mündung der Bucht geberdete, daß kein Grönländer sich in einem Bote hinaus wagte. Das Herz dieses Jungen war so schwer, daß ein Mann es nicht auf den Boden hinaufschleppen konnte, auf welchem es aufgehängt werden sollte, um es auszudörren. — Daß sonach die Wallfische sehr groß schon von der Geburt an sind, spricht für die geäußerte Meinung, daß die Meersäugthiere überhaupt nicht klein seyn können. Aber zu erklären, daß sie von der Geburt an im Stande sind, ihren nothwendigen hohen Wärmegrad sich zu erhalten, müssen wir noch darauf Rücksicht nehmen, daß die Geburt vermuthlich in einer

Jahreszeit geschieht, in welcher das Wasser weniger kalt ist, und daß die Mutterthiere eben gegen die Wurfzeit die Küsten und stilleren Buchten suchten, weßhalb denn auch die erlegten Meerschweine, und Wallfische überhaupt so häufig mit großen Jungen trächtig sind. Ferner folgen die Jungen beständig der Mutter und werden ohne Zweifel von ihr aufgewärmt, namentlich während des Säugens, welches, wie ich die größte Veranlassung habe, zu glauben, eben so, wie bey anderen Säugthieren, geschieht. — Wie gegründet nun auch meiner Meinung nach, alle diese Vermuthungen sind, so sind doch Bestätigungen derselben durch unmittelbare Beobachtung als besonders wünschenswerth zu erachten.

Schließlich redet Herr Eschricht von dem Standpuncte der Wallfische in der Reiche der Thiere und spricht hier merkwürdige Ansichten aus. Der sicherste Character der ganzen geschlossenen Natur sey Vollkommenkeit, und da diese keine Grade habe oder haben könne, so sey Alles in der geschlossenen Natur gleich vollkommen; eine Rangordnung der Thiere, nach welcher dieselben in fortlaufender Reihe vollkommner oder unvollkommner, je nach ihrer größern oder geringern Aehnlichkeit mit dem Menschen, wären, existire nur durch die Willkür der Systematiker; er müsse gegen die so gut als allgemeine Annahme protestiren, daß die Wallfische auf der niedrigsten Stufe in der Reihe der Säugthiere ständen, sie seyen vielmehr eben so vollkommen gebaut und eben so hochstehend, wie irgend ein anderes Säugthier, welches er auf den letzteren Seiten dieses Aufsatzes denn auch vielfältig, durch Vergleichungen der äußeren Köperformen und inneren Organe, zu belegen sucht. — Auf der letzten Seite wird noch die Thatsache angeführt, daß die Fötus der Bartenwallfische im Mutterleibe Zähne, etwa 80 in jeder Kinnlade, haben, welche sie später gegen die Barten umtauschen. —

II. S. 109. Die medicinische Section.

Vorsitzer: Staatsrath, Prof. Bang; Secretäre: Dr. Sondén und Prof. Heiberg.

S. 116. Staatsrath Bang, Ueber den Typhus.

S. 123. Corpsarzt Faye, Einige Bemerkungen auf Veranlassung des vorigen Auffsatzes.

S. 126. Prof. J. C. Bendz, Ueber „Sialome" oder unnatürliche Speichelansammlungen, und über die Beschaffenheit der Geschwülste (Tumores), welche in der Gegend der Parotis vorkommen, und deren Entfernung durch die Operation. (Auszug.)

S. 146. Reservearzt Egeberg, Vortrag über die Prießnitzische Wassercur. (Auszug.)

S. 152. Licentiat Blich, Ueber denselben Gegenstand.

S. 170. Faye, Ueber Skotome.

S. 180. Prof. Thal, Uebersicht der Cystotomien, welche in den letztverflossenen 26 Jahren in der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses (zu Kopenhagen) vorgenommen wurden.

S. 187. Prof. N. H. Lowén, Ueber die Ursachen der Schiefheit des Rückgrathes.

S. 189. Heiberg, Ueber die Zweckmäßigkeit des Verordnens der Revaccination.

S. 197. Prof. G. Möller, Ueber die Unentbehrlichkeit des Quecksilbers in der secundären Syphilis.

III. S. 199. Die physisch-chemische Section.

Wortführer: Baron Berzelius; Secretäre: Baron Wrede und Prof. Hansteen.

S. 203. Prof. Zeise, Nachricht über einige neue organische Phosphorverbindungen.

S. 213. Ørsted's Electrometer.

S. 214. Des Staatsr. Pfaff Mittheilungen über verschiedene electrische Erscheinungen.

S. 227. Des Candidaten Paulsen Mittheilungen über denselben Gegenstand.

S. 229. Lector Scharling, Auszug aus seinem Vortrage über a. die chemischen Bestandtheile der Byssus Mytili, * b. verschiedene bey der Behandlung des Urins mit Salpetersäure entstandene Producte, c. Bestandtheile der Reißkleien und Reißschalen, wie auch einige Versuche über die Bildung von Reißsteinen.

S. 234. Candidat C. B. Jerichau, die Newtonischen Farbenringe und 2 neue Instrumente.

S. 242. Baron Wrede, Ueber das Verhältniß zwischen der Elasticität und Temperatur des Wasserdampfes.

S. 250. Desselben Galvanometer.

S. 256. Prof. Forchhammer, Auszug aus dessen Vortrag über die Veränderungen, welche das Terpentinöl oder eine mit demselben isomere Verbindung in den Torfmooren erlitten hat.

S. 265. Berzelius, Ueber Isomerie.

S. 267. Prof. Keyser's Mittheilungen.

---

* Der Verf. zeigte die Form der Byssus Mytili und theilte dann eine gedrängte Darstellung des Ganges mit, welchem er bey der Analyse der kleinen Quantität gefolgt war, die ihm zu Gebote gestanden hatte. Es ergab sich aus derselben, daß die Byssus, außer wenigem Fettstoffe von grünlicher Farbe, aus einer Masse besteht, welche zunächst mit reiner Hornsubstanz (Keratin) verglichen werden kann. Diese Masse wird nicht von kaltem, und höchst unbedeutend von kochendem Wasser aufgelöst, selbst wenn dieß mehrere Stunden lang einwirkt. Concentrierte Essigsäure wirkt stärker ein, löst aber doch die Fasern nicht vollständig auf. Verdünnte Salpetersäure wirkt destruirend ein, aber weder durch sie, noch durch concentrierte Salpetersäure wird Oxalsäure gebildet. Concentrierte Salzsäure bildet bey fortgesetzter Erwärmung eine braune Auflösung, ohne daß sich eine Spur der eigenthümlichen violetten Farbe blicken ließe, welche das Proteïn mit Salzsäure bildet. Die verdünnte braune Auflösung wird weder durch Cyaneisenkalium, noch durch Ammoniak gefällt. Englische Schwefelsäure verkohlt die Masse nicht, sondern bildet einen hellbraunen Brey, aus welchem man durch Wasser wiederum den größten Theil fällt. Ammoniakwasser wirkt verschleimend auf die Byssus, löst aber fast nichts auf. Kaliauflösung wirkt stark auflösend; die verdünnten Säuren erzeugen einen braunen Bodensatz in dieser Auflösung unter Entwicklung von Schwefelwasserstoffluft; Essigsäure im Ueberflusse gibt dagegen keinen Bodensatz. Wird Sublimat in starkem Ueberflusse zu der essigsauren Auflösung gesetzt, so erzeugt sich ein sehr bedeutender, weißer Bodensatz; salpetersaures Quecksilberoxyd hat dieselbe Wirkung. Eisendoppelchlorid wird roth gefärbt, etwa wie von Meconsäure. Gelbes Cyaneisenkalium bringt nichts hervor, Galläpfelextract dagegen einen weißen Bodensatz.

IV. S. 268. Die zoologische Section.

Vorsitzer: Prof. Nilsson; Secretär: Prof. Boeck.

S. 273—274. Prof. Boeck, Ueber 7 Artformen von **Lumbricus terrestris** *L.* beobachtet in Norwegen.

Prof. Boeck zeigte Exemplare dieser Arten vor. Er nahm an, daß Savigny mit vollem Rechte die genannte Linneische Art als eine eigene Gattung aufgeführt hätte, welche mehrere verschiedene Arten enthielte, meinte aber doch, die Art, auf welche Savigny diese characterisirt hätte, veranlaßte Schwierigkeit und Unsicherheit im Erkennen der beschriebenen Formen. Dieß scheint auch daraus hervorzugehen, daß Dugés, welcher wahrscheinlich die beste Gelegenheit gehabt hat, Individuen der von Savigny aufgeführten Arten zu untersuchen, nur 6 Arten angibt, während Jener 20 aufführt, und keine seiner 6 Arten mit Bestimmtheit zu irgend einer der Savignyischen bringt. Dugés ist indessen in seiner Artenaufstellung auch nicht glücklich gewesen und hat gewiß einen bedeutenden Fehler darin begangen, daß er Arten aufgestellt hat, welche durch den Mangel des Gürtels characterisirt worden sind. Der Gürtel kommt bey allen Formen des **Lumbr. terr.** vor, ist aber ein Organ, welches erst in einem gewissen Alter, vermuthlich zugleich mit der Fortpflanzungsfähigkeit, entwickelt wird; weßhalb den jüngeren Individuen dieser Theil fehlt. Deßhalb kann man eben so wenig bey der Unterscheidung der Arten die Zahl der Ringe zum Grunde legen, welche sich in dem Gürtel finden, da dieselbe bis zu einem gewissen Grade ganz unbestimmt ist. Man findet inzwischen, daß der Gürtel beym Beginne seiner Entwicklung sich immer zuerst auf 3 Ringen zeigt, welche bey Individuen derselben Art in der vom Vorderende des Thiers abgerechneten Reihe dieselben sind. Man könnte sie Mutterringe nennen. Sie gewähren ein sicheres Kennzeichen für die Unterscheidung der Arten, da man findet, daß die Anzahl der Ringe vor ihnen bey verschiedenen Arten variiren. Sie sind auch in dem vollkommen entwickelten Gürtel an den Seiten herab leicht wiederzufinden, und zwar da, wo die Rücken- und Bauchfläche des Thiers zusammenstoßen, indem sie dort eine Erhöhung oder durchscheinende Stelle haben. Wenn mehre Arten dieselbe Anzahl Ringe zu Mutterringen haben, so finden sich andere Kennzeichen, welche sie leicht unterscheiden und sich leichst beschreiben lassen. Herr Boeck führte an, daß er bey Hammerfest 1, bey Drontheim 3, bey Christiana 6 Arten von **Lumbricus** gefunden, und Savigny führt aus Frankreich 20 Arten an. Man sieht schon hieraus, daß die Artenzahl gegen Süden zunimmt; ob aber diese Artenzunahme geradehin zum Aequator fortgehe oder ob der **Lumbricus terrestris** *L.* auch in der heißen Zone vorkomme, sey noch auszumitteln. Es würde inzwischen schon interessant seyn, wenn man für die nordischen Länder eine genaue Angabe der Formen erhalten könnte, welche sich unter den verschiedenen Breitegraden und Höhen über dem Meere finden. — Dr. Beck führte hierbey an, er hätte am Liimfjord 11 verschiedene Arten beobachtet. — Justitiar Boie fragte, ob irgend ein Sectionsmitglied wahrgenommen hätte, daß die **Lumbrici** die jungen Rapspflanzen verwüsteten, indem sie sie in die Erde zögen und die Blätter verzehrten. Er hätte nehmlich gefunden, daß solche Rapspflanzen in die Gänge der Regenwürmer hinabgezogen waren. Beck glaubte nicht, daß diese Würmer auf solche Weise den Raps beschädigen könnten, daß aber gewisse Koleopteren die Blätter abbissen und in die Löcher der Regenwürmer bringen möchten, um ihre Eyer hineinzulegen. Prof. Nilsson hatte jedoch in Regenwürmerlöcher hinabgezogene frische Blätter und Regenwürmer an denselben saugend gefunden.

S. 275. Prof. C. Sundewall, Ornithologische Beobachtungen.

a) Herr Sundewall berichtete, daß im vergangenen October-Monate ein Rabe (**Corvus Corax**) auf Selö im Mälar nahe bey Stockholm geschossen worden sey, in dessen Unterkiefer eine kleine Kupferplatte vestgenagelt gewesen, auf welcher deutlich die Zahl 1770 geschrieben oder mit großen, eingeschlagenen Puncten eingraviert zu lesen. Auf der andern Seite der Platte fand man einige undeutliche Striche, welche jedoch Buchstaben gewesen zu seyn scheinen und für das Wort Lund gelesen werden können. Es scheint also, als ob der Vogel im Jahre 1770 (in Lund?) gefangen und bey seiner Freylassung auf die angegebene Weise bezeichnet worden sey. Das Exemplar wird im Reichsmuseum zu Stockholm aufbewahrt. (Staatsrath Reinhardt und Prof. Hauch äußerten Zweifel darüber, daß eine Kupferplatte während einer Zeit von 70 Jahren an der angeführten Stelle sollte unverzehrt geblieben seyn. Prof. Boeck meinte aber, es könne doch wohl der Fall seyn, theils, weil die Mundhöhle bey den Vögeln keine solche auflösende Feuchtigkeit absondere, wie es der Fall im Magen sey, und außerdem, wenn sich erst eine Schicht von Kupferoxyd, hier vermuthlich mit irgend einer organischen Materie verbunden, gebildet hätte, diese Schicht späterhin das übrige Kupfer vor einer fortgesetzten Oxydation bewahrt haben würde.)

b) Ueber **Motacilla flava**. Die eigentliche, in Schweden und Dänemark gemeine **M. flava** scheint in Norwegen und Lappland gar nicht vorzukommen. Dort findet sich dagegen eine andere Form desselben Vogels, nehmlich **M. melanocephala**, welche erwachsen, und im Sommer, einen schwarzen Kopf hat. Auf einer Reise nach Norwegen 1838. hatte Herr Sundewall ein Exemplar dieses Vogels in der Allée bey Gothenburg am 17ten May gesehen. So viel bekannt, war dieß das erste im südlichen Schweden angetroffene; es war ohne Zweifel durch einen starken westlichen Wind mit Schneetreiben am Tage und in der Nacht zuvor von seinem Fluge über das Kattegatt nach Norwegen abgebracht worden. — Nach seiner Ankunft in Christiania erhielt er vom Cand. L. Esmark Nachricht, daß sich keine andere Form, als die schwarzgehäubte, von **M. flava** da herum finde, und daß dieselbe bey Christiania nur während der Strichzeit, in der Mitte des Mays und im Herbste, angetroffen werde. Am 25sten May wurde der Vogel um die Stadt gesucht, er war aber damals schon weggezogen. Auf Dovrefjeld wurde am 6ten Junius ein einziges Exemplar der **M. melanocephala** gesehen; aber um Drontheim fand sich weder diese, noch die wahre **M. flava**. Bey Alten wurde **M. melan.** ziemlich allgemein am Schlusse des Augusts angetroffen. Sie flog dort herum familienweise und war sehr scheu, so wie es die gewöhnliche **M. flava** im Herbste zu seyn pflegt; in Stimme und Lebensweise bemerkte der Ref. keine Verschiedenheit zwischen diesen beiden Vögelformen.

Innerhalb Schweden kommt **M. melan.** nur in Lappland und den nördlichen Provinzen von Norland, z. B. Westerbotten, vor; in Finnland ist sie nach Wright gemein bey Kuopio. Die eigentliche **M. flava** ist gemein im ganzen südlichen und mittlern Schweden, so weit, wie es schien, als die

Eiche wächst; denn nach Thedenius hört sie bey Gefle auf. — In Norwegen scheint sie sich nicht zu finden; aber in Finnland kommt sie bis hinauf bey Kuopio vor, wo sie nach Wright eben so gemein ist, wie M. melan. Nach demselben kommt auch eine Menge von Exemplaren dort vor, welche den Uebergang zwischen beyden Formen machen, so daß man keine Gränzlinie zwischen ihnen ziehen kann. — Nach Schweden kommt M. flava früher als M. melan. nach Norwegen, nehmlich schon am Schluße des Aprils.

Nach Brehm sieht man bisweilen von Exemplare M. melan. in Sachsen. Dieß dürften also solche seyn, welche nach oder von Norwegen hinüberfliegen. * — Boie bemerkte hierbey, daß sie auf der cimbrischen Halbinsel nicht gesehen worden sey und auf dem Zuge sehr weit fliegen müsse; — man hat sie auch aus Nubien und Dalmatien (Mot. Feldegg *Michah.*); aber die aus der letztern Gegend ziehen nicht nach Norden, sondern brüten dort.

c) Im Spätherbste 1838. wurde ein Exemplar von Turdus Whitii in Jemtland geschossen; es steht jetzt im Reichsmuseum zu Stockholm. Dieser Vogel ist dem T. viscivorus ganz gleich, hat aber einen schwarzen, halbmondförmigen Flecken an der Spitze jeder Feder. In Schinzens Fauna europaea heißt er T. aureus. Boie bemerkte, daß er es vermuthlich seyn dürfte, welcher von Pallas und Horsfield unter dem Namen T. varius von Sibirien und Java beschrieben worden sey.

Folgende Vögelarten sind in Skandinavien angetroffen worden.

Columba Turtur, ein Exemplar bey Karestlande von S. Lowén und eins im mittlern Schweden.

Fringilla erythrina auf Gothland von Dr. André. Alle diese Exemplare stehen im Reichsmuseum zu Stockholm. Sie sind nur als einzelne verirrte Exemplare zu betrachten, wie eines von Upupa Epops, welches bey Alten vor einigen Jahren vom Herrn Thomas geschossen wurde.

In Östfinnmark traf Lowén Alauda alpestris und Anthus rufigularis *Brehm* an; aber dieß waren keine einzelnen, verirrten Exemplare, sondern hatten an der Stelle ausgebrütete Junge.

S. 279. Fåhräus, Beobachtung an Myopotamus Coypus; mitgetheilt von Sundewall.

Staatsrath Fåhräus in Stockholm, welcher selbst nicht zur Versammlnng kommen konnte, hatte durch Correspondenz Nachricht von einem Thiere erhalten, welches in Südamerika Nutria (spanisch eine Otter, Lutra,) genannt würde und seine Zitzen auf dem Rücken haben sollte. Er verschaffte sich ein solches Thier ausgestopft und fand, daß es Myop. Coypus war. Die Mamillen sitzen bedeutend über der Mittellinie des Körpers. Mehr hierüber kommt in den Verhandl. der schwed. Akad. der Wiss. für 1839. von F. vor. * Hier wurde jetzt eine Zeichnung des Thiers vorgezeigt. (Dr. H. Beck zweifelte daran, daß die Zitzen eine so ungewöhnliche Lage haben könnten, und vermuthete, diese für Mammae angesehenen Organe könnten etwas Aehnliches seyn, wie die Drüsen bey den Sorices, welche den starkriechenden Stoff absondern. Sundewall wollte dieß nicht bestreiten, betrachtete nur die Sache als eine große Merkwürdigkeit, auch wenn sie sich so wie bey einem Nagethiere verhielte; mit voller Gewißheit sey sie nur an einem lebenden oder frischen Thiere völlig auszumachen. [Bekanntlich ist es ziemlich so beym Stachelschwein. O.]

S. 280. Fr. Sundewall, Ueber Amphioxys ** lanceolatus.

Dr. Fr. Sundewall zeigte Exemplare vom A. lanc. *Yarr.* (Limax lanc. *Pallas* Spicil.) vor, welcher die nächste Verwandtschaft mit Petromyzon und Ammocoetes hat, sich aber von allen bekannten Wirbelthieren durch den Mangel des Schädels und eines deutlichen Gehirns unterscheidet. Das Rückenmark hat nach vorn keine Erweiterung, sondern endigt sich dort eine kurze Strecke hinter der vordern Spitze des Rückgrathes, welche eine bloße Chorda dorsualis ist. Sundewall hatte nebst S. Lowén dieß Thier zuerst an der schwedischen Küste i. J. 1834. gefunden. Durch den Ausbruch der Cholera in Bohuslän wurden die Sammlungen zerstreut. Nachher hatte Fries auch in den bohusländischen Scheeren mehrere Exemplare im April und May 1838. gefunden. Er wollte sie ausführlich beschreiben und ließ deßwegen die Figur (3 auf Taf. IV.) in die Verhandlungen der schwed. Ak. und Wiss. für 1838. setzen, doch ehe die Anatomie vollendet worden war. Später hatten A. Retzius, C. Sundewall und Ref. im Sommer 1839. die von Fries mitgebrachten Exemplare untersucht. Joh. Müller hat im Monatsberichte der K. Preuß. Ak. und Wiss. zu Berlin, Decbr. 1841., die Hauptzüge der Anatomie des Thiers kurz dargestellt, und Rathke in Königsberg, welcher das Thier bey Molde 1839. fand, der schwed. Akad. der Wiss. für ihre Verhandlungen einen Aufsatz über dasselbe eingeschickt, welcher aber, als Ref. Stockholm verließ, noch nicht gedruckt war. Der Amphioxys wird nicht über 2″ lang, ist zusammengedrückt, nach beyden Enden zugespitzt, mit einer niedrigen Flosse auf dem ganzen Rückenrande. Unter dem Körper läuft die Flosse weit nach vorn vom After, welcher an der linken Seite derselben liegt. Unter dem Bauche finden sich 2 hohe, longitudinelle Hautfalten, deren jede einen Canal enthält, welcher nach hinten geschlossen ist, sich vorn aber in die Mundhöhle öffnet. Die Speiseröhre ist länger, als der halbe Körper, sehr weit und zu einem Athmungsorgan ausgebildet. An seinem hintern Ende findet sich eine Oeffnung auf dem Bauche, welche von Retzius und dem Ref. für ein Spiraculum angesehen wurde, weil Quecksilber, durch den Mund eingespritzt, einige Male durch sie hinaustrat. Retzius hält es bloß für ein Loch in die Bauchhöhle, zum Austritte der Eyer. *** Der Darm

* Nach v. Homeyer kommt sie auch in Pommern vor. Er sagt nehmlich (Systemat. Uebers. der Vögel Pommerns, Ancl. 1838., S. 39,) bey M. flava: „Auch hier kommen einzelne alte Vögel mit schwarzem Oberkopf vor, Mot. melanocephala *Lath.* —“ D. Uebers.

* Schon übersetzt in der Isis, J. 1842., S. 357 ff. D. Uebers.

** Von ἀμφί und ὀξύς, also nicht Amphioxus zu schreiben. D. Uebers.

*** Dieß ist nicht richtig. Es geht aus Joh. Müller's oben angeführter Abhandlung hervor, daß Retzius die Ansicht über jene Oeffnung — in dieser Abhandlung Porus abdominalis ge-

ist kurz, gerade, mit einem ungeheuer großen Blindsacke, welcher nach vorn, an der rechten Seite der Athmungshöhle, liegt. Die Mundhöhle ist longitudinell, mit vielen Cirren, ohne Unterkiefer und Zunge. Das Thier lebt auf Sandboden.

Boeck bemerkte, der Cand. Rasch in Christiania habe es vor mehreren Jahren an der norwegischen Westküste gefunden.

S. 282. Dr. *L. Thienemann*, De Acaro quodam in Alga nivali (Chionyphe densa *Th.*) vivente.

Hr. Thienemann fand auf dem Schnee der Sudeten eine Algengattung, in deren Verzweigungen Milben (Acari) lebten, welche sich von deren Laube ernährten; da er aber damals kein Mikroscop hatte, so kann er hier nur anführen, daß das Thier auf einer Pflanze lebe, welche auf der Oberfläche des Schnees durch die Kraft der Sonne und der Luft erzeugt werde, und daß es die Pflanze nicht überlebe, sondern mit dieser zusammen vertrocke. * Dahin gehöre auch die von ihm oft gemachte Beobachtung, daß in jeder Infusion erst die Pflanzen und darauf die Thiere, welche sich von ihnen ernähren, hervorkommen.

S. 283. C. Sundewall, Ueber die Zahl und geographische Verbreitung der Koleopteren.

Um eine geographische Uebersicht der Koleopteren zu erhalten, unterzog ich mich dem Geschäfte, Tabellen nach Dejean's und einigen derjenigen Verzeichnisse auszuarbeiten, welche man für verschiedene Länder und Gegenden in Europa besitzt. Die 3te Ausgabe von Dejean's Kataloge zählt 22,399 Arten auf und enthält wahrscheinlich den größten Theil (vielleicht $\frac{4}{5}$) von Allem, welches sich in den europäischen Sammlungen findet. Die Berechnungen wurden jedoch nach den erschienenen 4 Heften der 2ten Ausgabe gemacht, welche, wäre sie vollendet worden, nur 20,000 Arten enthalten haben würde. Es schien nicht der Mühe werth zu seyn, die ganze langwierige Arbeit nach dem entsprechenden Theile der 3ten Ausgabe zu erneuern, da es sich jedenfalls zeigte, daß kaum andere Resultate, als die schon bekannten, zu gewinnen ständen. Die folgenden Zahlenverhältnisse mögen indessen verdienen, angeführt zu werden.

Die Koleopteren sind in Dejean's Katalog auf etwa 2200 Gattungen vertheilt. Aus den verschiedenen Weltgegenden enthielt derselbe, nach der eben erwähnten Berechnungsart:

		Arten.	
Aus ganz Europa			6194
Aus Africa:	a) Westl. Inseln	32	
	b) Aegypten, Barbarei	346	
	c) Senegal, Guinea	1031	
	d) Kapland	959	
	e) Oestl. Inseln	283	
	f) Inn-Länder u. östl. Küsten	346	
			2601
Aus Asien:		Arten.	
	a) Siberien bis Astrachan, Kamtsch.	332	
	b) Persien, Tatarei, Mongolei	183	
	c) Kleinasien, Syrien, Arabien	116	
	d) Indien	472	
	e) China, Japan, ostind. Halbinsel	54	
	f) Java und übrige ostindische Inseln	771	
			1021
Aus Australien:			
	a) Neuguinea und größere Inseln	57	
	b) Ulimaroa	326	
	c) Kleinere Inseln	21	
			404
Aus Nordamerica:			
	a) Polarländer, Grönland, Labrad.	12	
	b) Vereinte Staaten (und NW. Küsten)	2280	
	c) Mexico und Kalifornien	673	
	d) Westindien	564	
			8531
Aus Südamerica:			
	a) Guyana, Cartagena	2014	
	b) Columbien	48	
	c) Peru, Chili	167	
	d) Cucuman, Paraguay	116	
	e) Brasilien	3729	
	f) Buenos Ayres	212	
	g) Patag., Falkland (nur Carabici)	3	
			6289
Ungewisses Vaterland			219
2 Welttheilen gemeinschaftl., sonach abzurechnende			331

Bemerk. Die als 2 verschiedenen Ländern gemeinschaftlich aufgeführten Arten sind in den Summen nur einmal aufgenommen worden; daher die scheinbaren Fehler in den Additionen.

Aus diesen Zahlen erhellt, daß diejenigen Länder außer Europa, aus welchen die größte Anzahl bekannt ist, Brasilien, Guyana, die vereinten Staaten, Westafrica und das Cap sind. Berücksichtigt man aber die Größe dieser Länder und ihre Lage in wärmeren Erdzonen, ihren bekannten Reichthum an Gewächsen und an Thieren aus höheren Classen, ferner die große Menge des Neuen, welches noch beständig aus ihnen mitgebracht wird, und vergleicht man die obige Anzahl der Koleopteren aus ihnen mit der in den europäischen Ländern; so wird man den sichern Schluß ziehen, daß Dejean's Katalog von keinem dieser Länder die Hälfte der Koleopterenarten aufzählt, welche sich wirklich in ihnen finden. Aus den übrigen Gegenden, welche die bey weitem größte Oberfläche der Erde ausmachen, ist so wenig bekannt, daß es keinen paßlichen Begriff vom Reichthume dieser Länder gibt, z. B. das Innere aller Welttheile, die östlichen Theile Asiens und Africas, die ganze Westkante von America. Aus den nordwestlichen Ländern von America rechnet Dejean sehr wenige Arten auf (unter ihnen jedoch 18 Carabici von Unalschaka), welche alle von denen der vereinten Staaten verschieden sind. Von den ostindischen Inseln ist es nur Java, von welcher eine bedeutendere Anzahl bekannt ist. Wie schnell aber die Kunde von den Naturerzeugnissen fremder Länder jetzt zunimmt, geht daraus hervor, daß Dejean's Koleopterensammlung, während der kurzen Zeit

---

nannt — aufgestellt hat, daß sie als Respirationsöffnung zur Ausführung des Wassers diene, welches sich nachher auch aufs vollkommenste bestätigte. D. Uebers.

* Ich weiß nicht bestimmt, ob die Worte des Hrn. Th. „ipsum" (das Thier nehmlich) „plantam non excedere, sed plantae exsiccatione particeps fieri," richtig verstanden und demnach oben richtig übersetzt habe. D. Uebers.

zwischen der 2ten und 3ten Ausgabe des Kataloges, mit 2000 Arten vermehrt worden ist.

Aus den aufgezählten Arten ersieht man indessen, daß die Koleopterenfamilien über alle Länder der Erde ziemlich gleich vertheilt sind; das Verhältniß der Arten jeder Familie scheint überall gewissermaßen gleich zu seyn, und nur ein Theil der Heteromeren, nehmlich **Melasoma** und die **Vesicantes**, verschwinden oder nehmen stark ab gegen Norden, von der Mitte der gemäßigten Zone an zu rechnen. Die tropischen Länder scheinen sich fast nur durch den Reichthum an großen und zierlich gefärbten Arten auszuzeichnen; ihnen fehlen aber deßhalb die kleinen und unansehnlichen Formen nicht. Ref. hat selbst gesehen, daß diese in Indien eben sowohl, wie bey uns, die überwiegende Anzahl ausmachen; sie werden aber von den Sammlern nicht oft mitgebracht.

Unter den Wirbelthieren finden sich ganze Ordnungen oder große Familien, welche fast ausschließlich der heißen Zone angehören, z. B. die Affen, Beutelthiere, **Bruta** *L.*, Papagayen, Colibri, Krokodille, Schildkröten. Von den Insecten finden sich dagegen alle Ordnungen in allen Klimaten, außer in den zu allernächst an den Polen gelegenen Gegenden, z. B. Spitzbergen, wo das Vorkommen von Orthopteren und Koleopteren nicht wahrscheinlich ist. Dasselbe gilt auch zu einem bedeutenden Grade von der Koleopterenordnung besonders, wie eben vorher erwähnt ward: denn die Melasomen machen eben so wenig, wie die Vesicanten, weder durch Gestalt, noch durch Anzahl Hauptabtheilungen der Koleopteren aus. — Der Unterschied zwischen der Koleopteren-Fauna verschiedener Länder besteht demnach hauptsächlich im Hervortreten anderer Arten; diese aber bilden oft, wie in den übrigen Classen, Gattungen und Untergattungen, welche für gewisse Gegenden characteristisch sind und gleichsam in anderen Ländern verwandte Formen hinstellen, und es ist diese Austauschung von Arten, welche die Hauptsache in der Koleopteren-Geographie wird. Z. B. **Ateuchus**, **Gymnophorus**, **Sisyphus** im warmen Theile des alten Continents werden in America durch die verwandten **Hyboa** und **Coprobius** ersetzt; aber von den meisten größeren Koleopterengattungen kommen Arten in fast allen Ländern vor; z. B. **Aphodius** findet sich überall, außer möglicherweise in Australien; **Onthophagus** fehlt nur im Polarkreise. Da die Arten eben so sehr nach den Parallelkreisen, als nach den Meridianen abwechseln und so unbedeutende Umwechselungen der Hauptformen nach der letzteren Richtung bemerkt werden, kann man Grund zu der Behauptung haben, daß wenig größere Verschiedenheit sich zwischen den Koleopteren nach N. und S. zu, als nach O. und W. finde. Als erklärende Beyspiele in dieser Hinsicht kann man anführen, daß von den durch Dejean als für 2 Welttheile gemeinschaftlich hergerechneten Arten

27 Arten gemeinschaftlich für Europa nnd Nordamerica,
149 Arten gemeinschaftlich für Europa und Asien,
36 Arten gemeinschaftlich für Europa und Africa,
8 Arten gemeinschaftlich für Europa und Südamerica,
7 Arten gemeinschaftlich für America und Asien,
6 Arten gemeinschaftlich für America und Africa und
23 Arten gemeinschaftlich für Nord- und Südamerica sind.

Auch von Europa sind die Nachrichten höchst unzureichend, so daß die Anzahl der Arten bedeutend vermehrt werden wird, wenn einst die südiichen und östlichen Theile unseres Welttheils besser bekannt seyn werden. Nur aus einigen, wenigen Ländern hat man Verzeichnisse, welche sich der Vollständigkeit nähern. Ich erlaube mir, die folgenden Berechnungen aus einigen dieser Verzeichnisse anzuführen:

In Frankreich sind ungefähr 2700 Koleopteren-Arten
In Schweden, ohne Lappland 2100 „
In Lappland nebst der Finmark 920 „ bekannt.

Von diesen sind 448 Arten Frankreich, Schweden und Lappland,
(448 + 707 =) 1155 Frankreich und Schweden,
(448 + 356 =) 804 Schweden und Lappland gemeinschaftlich.

In Lappland finden sich 114 eigene Arten,
In Schweden „ „ 551 „ „
In Frankreich „ „ 1522 „ „
welche in den anderen 2 Ländern nicht vorkommen.

Die Anzahl eigner Arten in Frankreich wird groß durch die Menge, welche im südlichen Theile hinzukommt und anderen, südlicheren Ländern gemeinschaftlich ist. In jedem der 3 Länder sind die Arten in einigermaßen gleichem Verhältnisse auf die verschiedenen Familien vertheilt, nur mit der Ausnahme der Melasomen und Vesicanten (Dejean), auch der Bruchelen, welche dem Norden fehlen. 3 geographische Hauptregionen können für die Koleopteren in Europa angenommen werden, nehmlich:

1) die kalte Zone, welche das eigentliche Lappland, bis an die oder etwas unterhalb der Gränze für die Tanne, umfaßt. Sie wird durch die bekannten lappländischen Arten und durch den Mangel an größeren Scarabäiden (**Sc. stercorarius, vernalis, silvaticus, Onthophagus, Copris, Melolontha**) characterisirt.
2) Der größere Theil von Europa zwischen den beiden übrigen Regionen wird gerade durch die genannten größeren Scarabäiden, welche in Lappland fehlen, ferner durch den Mangel an Melasomen und die geringe Zahl der **Vesicantes** characterisirt.
3) Das südliche Europa, oder die sämmtlichen Länder am Mittelmeere, mit Inbegriff des südlichen Frankreichs, in welchem zahlreiche Melasomen und Vesicanten (z. B. Mylabriden), **Ateuchi** usw. auftreten. Hier ist es, wo, wie man sagt, die Insecten im allgemeinen schwarz sind, welches sich auf die Melasomen, **Ateuchi u. m. a.** bezieht.

Wie fern das östliche Europa, um das schwarze Meer, für eine eigene geographische Region anzusehen, oder mit der südlichen zusammen zu begreifen sey, scheint noch ungewiß zu seyn.

Bey Paris kommen etwas über 1400 Koleopterenarten, oder unbedeutend mehr als die Hälfte aller französischen vor, bey Stockholm, wie bey Lund, finden sich ungefähr 1100 oder wenig über die Hälfte der eigentlichen schwedischen Koleopteren. Hiernach scheint man im allgemeinen annehmen zu können, daß eine Stelle vom Umfang einer Quadrat-Meile die Hälfte der Arten enthalten müsse, welche sich in einem Lande, so groß, wie Schweden oder Frankreich, wenigstens innerhalb der mitteleuropäischen Zone finden.

Die bedeutende Verschiedenheit zwischen den Koleopteren-Arten in den Ländern Europa's läßt uns, ungerechnet, was

schon factisch bekannt ist, auf eine noch größere Verschiedenheit zwischen derselben in den übrigen, weit größeren Welttheilen schließen, und man kann danach, wie auch in Uebereinstimmung mit dem oben Angeführten, sicher annehmen, daß Dejean's Katalog nicht $\frac{1}{4}$ aller Koleopteren der Erde aufzähle, und daß die Anzahl derselben zum mindesten 100,000 betragen müsse.

S. 289. Boeck, Ueber die Trilobiten.

Prof. Boeck theilte einige Aufklärungen über den Bau der Trilobiten und eine auf diesen begründete Classification derselben nach Familien und Gattungen mit. Die Seltenheit vollständiger Exemplare hat es bisher erschwert, ganz sichere, und dem jetzigen Standpuncte der Naturgeschichte entsprechende Charactere für die aufgestellten Abtheilungen anzugeben. Deßhalb findet man auch Formen zusammengestellt, welche einen sehr verschiedenen Character haben. So enthält z. B. die Brongniart'sche Gattung Asaphus Arten mit 11—8—5 Rückengliedern, Calymene Arten mit 13—11, Paradoxides Arten mit 20—18—14 Gliedern, usw. Die erste Bedingung zur Classification müßte seyn, diejegen Arten von einander zu unterscheiden, welche eine verschiedene Gliederanzahl haben; es gibt aber Arten mit derselben Anzahl Glieder, welche übrigens sehr verschieden sind, und auf der andern Seite auch wieder Arten mit verschiedener Gliederzahl, welche sich im Habitus nahe stehen. Der Clypeus scheint dagegen deutlich die Verwandtschaft der Arten auszudrücken, so daß man von ihm den Character für Familien und Gattungen entnehmen kann. Außer, daß die Gegenwart oder die Abwesenheit der auf dem Clypeus vorkommenden Augen schon einen guten Unterscheidungscharacter abgeben, findet man zugleich, daß die auf ihm vorkommende Nath oder Linea facialis eine sehr verschiedene Richtung hat. Auf die Bedeutung dieser Linie bey der Classification der Trilobiten hatte Herr Boeck schon vor mehreren Jahren aufmerksam gemacht; es hatte ihm aber bisher an hinreichenden Beobachtungen gefehlt, um sich darüber mit Bestimmtheit auszusprechen. Doch hatte er in der letzteren Zeit bey Durchsicht der gesammelten Materialien gefunden, daß man allein aus der Form des Clypeus im Stande seyn werde, die Trilobiten mit völliger Sicherheit in Familien zu ordnen, und daß oft ein Bruchstück desselben die characteristischen Kennzeichen darreichen könne. Die Richtung der Nath gibt immer bestimmt die Zahl der Glieder an. Was übrigens den Bau der Trilobiten betrifft, so ist es wahrscheinlich, daß der mittlere Theil der Hautdecke der Bauchfläche nur hautartig gewesen sey. Von Bewegungsorganen, als Füßen, und von Kiemen hatte Herr Boeck nie die geringste Spur gefunden, so viel er auch danach gesucht hatte. Dagegen glaubte er die Stelle nachweisen zu können, an welcher solche Theile muthmaßlich bevestigt gewesen wären.

Beym Vergleichen der Trilobiten mit jetzt lebenden Thieren müsse man mit Wahlenberg übereinstimmen, daß sie allein zur Seite von Limulus zu stellen seyen.

S. 291. Staatsrath Lehmann, Ueber den Pfahlwurm, Teredo navalis, und eine natürliche Schutzwehr gegen denselben.

Der im Haushalte der Natur so wichtige Pfahlwurm ist allgemein durch die Verwüstung bekannt, welche er unseren Havenwerken und Schiffen zufügt. Indem er nehmlich seine natürliche Bestimmung erfüllt, alles todte Holz zu vernichten, welches sich im Meere findet, greift er zugleich unsere Schiffe, die Bollwerke und Pfähle in den Häven an. Wie alle die Thiere, welche die Natur bestimmt hat, ihren Schauplatz zu säubern, ist er mit einer ungeheuern Fruchtbarkeit begabt, so daß er durch seine Menge wirksamer und furchtbarer wird, als die größten Schöpfungen, welche mit den industriösen Zwecken des Menschen in Collision kommen.

In allen Sammlungen finden sich Holzstücke von diesem Schalthiere durchbohrt und ausgehöhlt, welches seine Aufenthaltsstelle mit einer Kalkwand von derselben Substanz, wie die der Schalen ist, auskleidet. Ich habe mich aber vergebens darnach erkundigt, wie lange das Thier auf das Zerfressen eines solchen Stückes zugebracht haben möge. Ich lege deßhalb einige Denkmähler von dem Treiben der Pfahlwürmer vor, weil ich denselben das Tauf-Attest der Thiere beyfügen kann. 5 Jahre nach Anlegung des Quarantainehavens bey Kyholm befanden sich dessen Bollwerke in dem Zustande, von welchem die vorgelegten Stücke Zeugniß geben. Man sieht daraus, daß die Würmer in dieser Zeit ihre ganze Größe von mehr als 12″ Länge und einer Dicke von $\frac{1}{2}$″ im Durchschnitt erreicht haben. Sie gedeihen also gut und vereinigen ein schnelles Wachsthum mit der erwähnten Fruchtbarkeit.

Je wichtiger die Werke sind, welche die Pfahlwürmer verwüsten, und je schneller die Verwüstung vor sich geht, desto eifriger hat man sich bestrebt, das Holz gegen sie zu sichern. Man hat viele Arten von Salben und Schmieren angewandt; keine von ihnen hat aber noch die Probe in der See bestanden. Das einzige wirksame Mittel ist bis jetzt gewesen, das Holz mit Metallplatten zu beschlagen, und man belegt deßwegen die Schiffe mit Kupfer-, Messing- und Zinkplatten. Diese sind aber zu kostbar für die allgemeine Anwendung bey Havenpfählen und Bollwerken, können auch nicht hinlänglich bewacht werden.

Ich glaube, eine Schutzwehr gefunden zu haben, welche die Natur selbst darbietet und ich daher der Aufmerksamkeit der Naturforscher empfehle. Das Lootsen- und Leuchtschiff, welches vor der Eider in der Nordsee liegt, braucht keinen Kupferbeschlag, sondern da es nur einige Meilen zu seegeln hat, so wird es mit einem Ueberzuge von einfachen Holzplanken versehen. Die Schiffswürmer greifen diese freylich an, können aber nicht in das Schiff selbst eindringen, da eine Schicht von Viehhaaren oder dergleichen sich zwischen demselben und dem Belege befindet, und der letztere kann leicht reparirt und erneuert werden, welches auch jährlich geschieht. Im vorigen Jahre wurde berichtet, die Belegung erfordere keiner Erneuerung, obgleich sie sich dick mit Muscheln besetzt fände. Dieß erinnerte mich daran, daß ich früher keine Pfahlwürmer in den Bolwerken angetroffen hatte, an welchen Muscheln (Mytilus edulis) saßen, welche Beobachtung ich aber nicht weiter verfolgt hatte. Jetzt glaube ich aber, zu der Annahme berechtigt zu seyn, daß die Bekleidung des Lootsenschiffes nicht angegriffen war, weil Muscheln es besetzten. Da diese sich leicht fortpflanzen lassen, so geben sie eine natürliche Schutzwehr ab, welche nichts kostet und außerdem einen ökonomischen Nutzen haben kann. Die Muscheln setzen sich nehmlich gern an Pfähle und befestigen sich an denselben mittels ihres Byssus, im gemeinen Leben ihr Bart genannt, und ihre Fruchtbarkeit ist so groß, daß die Brut die ganze Fläche bekleidet und bedeckt, auf welcher man sie ungestört hausen läßt. Davon

einige Beyspiele: Im Apenrade Fjord sind seit undenklichen Zeiten einige Pfähle bloß der Muscheln wegen eingerammt, deren jeder seinen Besitzer hat. Alle 4 Jahre werden die Pfähle mit eigenen Werkzeugen abgeschabt. Die Muscheln sind dann 3—4″ groß. Die Apenrader Pfahlmuscheln sind als eine leckere Speise bekannt. Sie werden nicht allein frisch versendet, sondern auch gekocht und in Essig eingemacht und gehen so in Flaschen, als Waarenartikel, in ferne Gegenden.

Die Pfahlschaber werfen die kleineren Muscheln auf die Pfähle zurück, an welche sie sich bald heften und die sie bald mit ihrer Brut bedecken. Wie leicht und schnell dieß geschieht, davon habe ich einen andern Beweis gehabt, als ein neues Leuchtschiff bey Trindelen, 1½ Meile von Läſsöe im Kattegatte, ausgelegt worden war. In 6 Monaten war der Schiffsboden mit einem dicht zusammenhangenden Gewebe von jungen Muscheln bedeckt, und man schickte mir eine Quadrat-Elle dieses Teppichs, welcher sogar das Seegeln des Schiffes beeinträchtigt hatte. Er bestand aus mehreren Schichten junger Muscheln von 2″ Größe, welche durch ihre Byssus so zusammengefilzt waren, daß keine Nadelspitze Platz zwischen ihnen gefunden hätte. Man konnte keine einzige Muschel aufnehmen, ohne daß die ganze Masse mitfolgte.

Die **Teredo** brütet bloß in den Hundstagen, die Muschel einige Monate früher. Wo diese Platz gefaßt hat, können die Eyer der Seewürmer nicht an das Holz kommen, ja sie wird sogar die Seewürmer unterdrücken, welche früher dazu gekommen seyn mögen, indem sie ihnen die freye Verbindung mit der See abschneidet, die ihnen zu ihrer Existenz nothwendig ist.

Ich vermuthete anfangs, die Byssus der Muscheln möchte etwas Widriges für die **Teredo** an sich haben, und nahm deßhalb eine chemische Untersuchung mit ihr vor, welche vom **Dr.** Scharling in der physisch-chemischen Section mitgetheilt worden ist (s. oben, Isis S. 200). Sie hat kein Resultat für mich geliefert; es bedarf dessen aber auch nicht. Die bloße mechanische Bekleidung mit Muscheln erlaubt dem Seewurme nicht, an die Pfahlwerke zu kommen. Hier ist ein natürliches Mittel, dessen Anwendung nichts kostet. Die Havencommissionen in Dänemark sind ersucht worden, den Versuch zu machen, einige lebende Muscheln an die Pfahlwerke zu werfen und sie und ihre Brut gegen Störung zu sichern. So werden an mehreren Stellen Proben gemacht, und ich bitte meine Herren, Theil an denselben zu nehmen.

Dr. Beck meinte, daß man durch die in England seit 1835 angestellten Versuche zwar zu günstigen Resultaten rücksichtlich des Beschützens von Holzwerk gegen die Angriffe der Pfahlwürmer gelangt sey, daß man aber doch auch in der **Limnoria terebrans** einen für das Holz sehr gefährlichen Feind habe, gegen den man dasselbe bis jetzt nicht zu beschützen vermöge. Er erinnerte zugleich daran, daß die Malakologie seit Adanson's Zeit Facta besäße, durch welche es dargethan würde, daß wenigstens mehrere Arten der Gattung **Teredo**, — unter ihnen die Spengler'sche **Teredo norvegica**, nur wenige Monate bedürften, um vom Ey aus zu ihrer vollen Entwickelung zu gelangen.

S. 295. C. Sundewall, Ueber eine Fliegenlarve in der menschlichen Haut.

Herr Sundewall zeigte eine Fliegenlarve vor, welche vom **Dr.** Smitt in Halmstad an die Akademie der Wissenschaften in Stockholm nebst einem Aufsatze über sie eingeschickt worden war, der in den Verhandlungen der Akademie abgedruckt werden wird. Die Larve war in einer Erhöhung auf der Stirn eines Kindes gefunden worden, ganz so, wie sich **Oestrus bovis** in der Haut beym Rindviehe findet. Es scheint demnach, als ob eine Fliege im Norden existire, welche, wie der s. g. **Oestrus hominis** in Südamerica, parasitisch beym Menschen ist; aber dieß scheint so selten zu seyn, daß Sundewall daran zweifelte, daß das Thier ausschließlich unserm Geschlechte angehörte; es könnte möglicherweise auch einem andern Thiere angehören.

Die Larve gleicht den gewöhnlichen Fliegenlarven, welche in todten thierischen Stoffen leben; doch ist sie durch deutliche Charactere von ihnen allen verschieden. Sie kommt am meisten mit den parasitisch lebenden Larven der Gattungen **Oestrus** und **Tachina** überein, unterscheidet sich aber deutlich von allen bekannten Arten dieser Gattungen.

Herr Boeck erklärte hierbey, daß ein sehr ähnliches Verhalten ziemlich oft in Söndmar in Norwegen vorkomme, und daß die Art demnach wirklich ausschließlich dem Menschengeschlechte angehören könne. Nilsson führte an, daß die Landleute sich in gewissen Theilen von Schonen sehr davor in Acht nehmen, die Kinder in den längsten Sommertagen barfuß gehen zu lassen, weil sie dann Wurmknoten (**Mask-knutor**) an den Füßen bekommen sollen. Dieß könnte mit dem angegebenen Factum zusammenhängen.

(Professor Boeck bemerkte, das Vorkommen von Larven in der menschlichen Haut, wie das der Oestruslarven bey gewissen Thierarten, sey nicht einmal so ganz selten. Außer daß er kürzlich in einem Journale einen solchen Fall von einem deutschen Arzte aufgefunden hatte, war er vom **Candid. Medic.** Meyer, practischem Arzt in Tönsberg, benachrichtigt worden, daß man im Romsdaler Amte öfters bey Kindern kleine Beulen anträfe, welche Insectenlarven enthielten.

S. 297. Prof. Keilhau's in Christiania Anfrage bey der zoologischen Section.

Es ist jetzt eine abgemachte und bekannte Sache, daß die skandinavische Halbinsel in unserer Zeit zum Theil zu einem größern Niveau über das Meer hinansteigt, und daß sie sich in einer ältern Zeit ebenfalls von einer niederern Lage erhoben hat. Die marinen Deposita im Innern unseres Festlandes, welche von seinem Steigen zeugen, liegen in Norwegen zu einer Höhe von etwa 600 Fuß rheinl. über dem Meere, so daß es nicht zu bezweifeln ist, daß der See Mjösen, dessen absolute Höhe 400 Fuß über dem Meere beträgt, einmal ein Meeresarm war. Dasselbe ist der Fall mit dem Wener gewesen, welcher verhältnißmäßig mit seinem niederern Niveau noch in einer viel spätern Zeit, als der Mjösen, mit Gewässer der Salzsee gefüllt gewesen ist. Indem man nun die mit diesen und mehrern Wasserbehältern unseres Landes vorgegangene Veränderung betrachtet, liegt es nahe, an das Schicksal der Thierarten zu denken, welche die somit in Seen verwandelten Buchten bewohnten. Die abwechselnd in salzigem und süßem Wasser lebenden Arten werden, nachdem sie ganz vom Meer ausgeschlossen waren, doch

gewiß längere Zeit hindurch in dem neuen Binnensee ausgehalten haben; aber ist es anzunehmen, daß eine dieser Arten sich darinn bis zu unserer Zeit habe halten und ihre Natur so verändern können, daß sie aufgehört habe, ein Salz- und Süßwasserthier zu seyn, um bloß den Süßwasser-Arten anzugehören? Diese Frage erlaube ich mir hier aufzuwerfen, da es wirklich einen Fisch in Mjösen gibt, und entweder denselben, oder einen etwas verschiedenen, in der Trysild- oder Clara-Elv, deren Eigenthümlichkeiten jedenfalls bey dem, welcher, ohne die zur Aufgabe nöthigen genauen zoologischen Untersuchungen vornehmen zu können, die erwähnten Niveau-Veränderungen vor Augen hat, leicht die Meynung zu erwecken vermögen, daß sie bloße Abänderungen des gewöhnlichen, in unsere Flüsse heraufsteigenden Lachses seyen; Abänderungen nehmlich eben dadurch entstanden, daß der Mjösen und Wener einmal aus Meeresbuchten in Süßwasserseen verwandelt worden seyen. — Die im Mjösen vorkommende hier erwähnte Fischart, vom gemeinen Manne Hunneröret genannt, weil er meistens bey Hunnerfos (Hunnen-Wasserfall) im südlichen Gulbrandsdal gefischt wird, scheint mehr vom gewöhnlichen Lachse abzuweichen, als der der andern Art, welcher in der Trysild-Elv gefangen wird. Ueber den letztern hat der vormalige Pfarrer zu Trysild, A. C. Smith, im topographischen Journal für Norwegen, 23. Heft, folgende Bemerkung angezeichnet: „Zahlreiche Heere einer Fischart, Lachs genannt und dem Meerlachse ziemlich gleich, sowohl an Gestalt als Geschmack," gehen im Sommer aus dem Wener gerade nach Trysild hinauf. „Wäre es wohl vermessen, ihn Süßwasserlachs zu nennen, weil er unbestreitbar aus dem Wener kommt uud sich nie über den Wasserfall von Trollhätta hinüberschwingen kann?" Smith sagt ferner, der Fisch habe Gestalt und Farbe des Seelachses, er halte sich an die Wasserfälle und suche sich mit aller Macht durch sie hinauf zu drängen, sey aber nicht so fett wie der Meerlachs, und bey weitem nicht so groß wie dieser, indem er selten über 12 Pfund wiege, gewöhnlich aber kaum 7 bis 9 Pfund. — Ist die angedeutete Hypothese über diese Fischarten richtig, so wird man es ganz natürlich finden, daß die im Wener vorkommende Art weniger Verschiedenheit von der Stammart zeigt, als es der Fall mit der Hunneröret ist; der Grund hiervon wird dann geradezu in dem Umstande zu finden seyn, daß der Wener, als das viel niedrigere Becken, gewiß viel kürzere Zeit lang ein Binnensee, als der Mjösen, gewesen ist.

Daß die Sache von einem geologischen Standpuncte aus besonders interessant seyn würde, dafern die aufgestellte Vermuthung einige Bestätigung durch eine genaue zoologische Untersuchung der erwähnten Fischarten erhalten könnte, ist überflüßig zu bemerken. Vielleicht möchte jedoch die Section finden, daß der Gegenstand jedenfalls in zoologischer Hinsicht genauer untersucht zu werden verdiene; sollte demnach ein Beschluß gefaßt werden, wobey auf Hülfe zur Erlangung der erwähnten Fischarten gerechnet würde, so erbiete ich dazu meine Dienste, und sicher erbieten mehrere Andere auch die ihrigen.

(Prof. Boeck bemerkte hierbey, daß er zur nähern Beantwortung der Frage eine, seiner Meynung nach, nothwendige Untersuchung des anatomischen Baues, insonderheit des Skeletts der verschiedenen Lachsarten, begonnen habe. Ihm schienen nehmlich Individuen derselben Art im Aeußern oft so sehr nach dem verschiedenen Alter und den verschiedenen Aufenthaltsstellen von einander abzuweichen, daß man Mühe haben könnte, zu bestimmen, was für Art und was für Abart zu halten sey. Er habe deßhalb für die zootomische Sammlung in Christiania mehrere Skelette in der Präparation, von dem von Keilhau erwähnten Hunneröret, von denen er hoffte, der Vergleichung wegen, Exemplare an einige Museen in Schweden und in Kopenhagen senden zu können.

Prof. Nilsson nahm an, daß der Lachs im Wener identisch mit dem gewöhnlichen Meerlachse sey, obgleich er vor dem Anlegen des Trollhättacanals bey dem jetzigen Meer-Niveau nicht habe nach dem Wener gelangen können. Nach dem Canalbau aber konnte der Meerlachs durch die Schleußen zum Wener kommen; denn man habe nach jener Zeit in diesem See Aale angetroffen, welche früher dort nicht bemerkt worden und also durch den Canal hingekommen waren.)

S. 300. Justitiar Boie, Mittheilungen.

Hr. B. legte einen Theil seiner Sammlung von inländischen Insecten vor (**Chalcis-, Eurytoma- und Torymus**-Arten), welche nach v. Heyden in Frankfurt auf Silberdrath gesteckt waren, und machte auf die Vortheile, welche diese Methode darbietet, aufmerksam. Sie verhindert das Oxydiren und erleichtert die wiederholte Untersuchung der kleinen, in einer Sammlung befindlichen Arten.

Ferner zeigte er eine, wie er glaubte, aus zwey Stücken von Bergcrystall zusammengesetzte Lupe vor, welche er aus England bekam, und die die Gegenstände mit größerer Klarheit darstellt, als es die gewöhnlichen Lupen zu thun pflegen. Darauf zeigte er vor:

1) **Tenthredo costalis** ***Fabr.***, ausgezeichnet dadurch, daß die **Areola** bey ihr **lanceolata tripartita** ist; eine Bildung, welche man noch bey keiner andern Art gefunden hat. Sie steht der **T. consobrina** ***Klug.*** nahe, mit welcher sie in dieselbe natürliche Gruppe gehört, ob zwar deren sogenannte **Area** nur eine **bipartita** ist.

2) Einige Individuen eines **Microgaster** mit gelber Zeichnung, 235 benannt, Denn es waren 235 Individuen, welche er aus ein und derselben Larve einer **Geometra (Ennomos)** bekam, die er nicht näher bestimmen konnte. Er legte auch die 235 Puppen desselben Schmarotzers vor; sie sind röthlich und stehen in einer doppelten Reihe dicht an einander, eine Stellung, etwas abweichend von der, welche das Gespinnst der Mikrogasteren zu haben pflegt.

3) **Apophyllus (Cynips) apterus** ***Fabr.***, wahrscheinlich aus einem Gallapfel. Dieß Insect gehört, wie er glaubt, den nördlichen Breiten Europa's an. Heyer fand es bey Lüneburg; er selbst bey Kiel. Es fand sich zugleich mit **Geom. (Gynapteryx** ***Boisduv.*****)** und **Trichocera** ***Meig.*** mitten im Winter zwischen Schnee und Eis, da, wo Eichen wachsen.

4) Eine neue und kleinere Art von **Apophyllus**, mitgetheilt von Hartig, dadurch ausgezeichnet, daß auch ihre Galläpfel sich nur auf der Eiche finden, wann sie ein Jahr alt ist. Diese große, schwarze Art ist von Hartig **A. synaspis** genannt worden.

S. 302. Professor Hauch über das Becken einer Fledermaus.

Als ich im Jahre 1838 in London war, zeigte man mir dort das Skelett einer Fledermaus, welches aus Amerika gebracht war und von einem Privatmann aufbewahrt wurde. An den vier Vorderzähnen, dem Verhalten des Zeigefingers zu den übrigen Fingern, den vortretenden Hundszähnen usw. erkannte ich es gleich für das Skelett eines **Phyllostoma**; die Art konnte natürlich nicht bestimmt werden. Dieß Thier hatte am Becken zwey schmale, vorragende, stiletförmige Knochen von etwa eines Fingers Länge, welche sich aus dem Becken nach oben verlieren. Sie waren nicht so breit, wie die sich dort beym **Ornithorhynchus** findenden, dagegen aber länger, als diese; übrigens erschienen sie in dem Zustande, in welchem ich das Thier sah, mit dem Becken ganz verwachsen. Ich muß inzwischen hinzufügen, daß ich in Paris Phyllostomenarten gesehen zu haben glaube, welchen diese Knochen fehlten; doch fand ich sie schon damals bey einer Art, welche ich auch nicht näher angeben kann; aber sie waren daselbst viel kleiner, als bey der, welche ich in London sah. Daß diese Knochen als Rudimente zu betrachten seyen, daß sie dem Thiere keinen sonderlichen Nutzen gewähren können, scheint schon aus der Stellung der Brüste hervor zu gehen; ich denke indessen, daß es kaum einem Zweifel unterliegen könne, daß dieß Thier ein Mittelglied zwischen den Fledermäusen und den Beutelthieren bilde und als Repräsentant der Beutelthiere in der Reihe der Chiropteren zu betrachten sey, wie **Phascolomys** in Bezug auf die Nager usw.

S. 303. Prof. Boeck, Beobachtungen über Texturverhältnisse, angestellt mit polarisiertem Lichte.

Hr. B. hatte, als er in Gothenburg bey der vorigen Versammlung einer solchen Untersuchungsmethode erwähnte, sie sich nur als ein Erleichterungsmittel gedacht, um in vielen Fällen die Texturverhältnisse der Organe bey Thieren und Pflanzen heraus zu finden. Doch glaubte er jetzt, daß man durch sie auch zu andern wichtigen Resultaten hinsichtlich der Kenntniß von der organischen Zusammensetzung werde gelangen können, und führte davon einige Beyspiele an. Sonach bemerkte er, daß es nach Schwann's Beobachtungen ausgemacht zu seyn scheine, daß alle thierischen Organe sich zuerst als einzelne Cellen entwicken, welche sich späterhin zu Fahnen oder wohl selbst Membranen, entweder durch ein einfaches Aneinanderfügen mit Beybehaltung des Characters der Cellen, oder durch ein völliges Verschmelzen, so daß die Begränzung der vorherigen einzelnen Cellen verschwindet. Kann man nun durch das Mikroscop entdecken, daß diese Cellen aus einem Kern und einer diesen umschließenden Membran bestehen, so lernte man solcher Weise nicht erkennen, wie die Theile der Materie — die Molecule — in diese Membran geordnet sind. Mittels des Polarisationsapparates findet man, daß diese Membran das Licht depolarisiert und also doppeltbrechend ist, und daß die Molecule sich also in einer so bestimmten, regelmäßigen Ordnung befinden, wie die in den doppeltbrechenden Crystallen Statt findende ist. Nun findet man zugleich, daß die optische Achse der Cellenmembran eine bestimmte Lage durch die ganze Membran der einfachen Celle hat, und daß die Vereinigung oder Verschmelzung der Cellen nur unter einer gewissen Stellung dieser Achsen in den sich verbindenden Cellen geschehen kann, so daß keine Vereinigung ohne einen Parallelismus in der Richtung der Achsen, an der Stelle, an welcher die Vereinigung geschieht, vor sich geht. Sollte dieß, welches bey einigen beobachteten Organentheilen Statt findet, sich als ein allgemein geltendes Gesetz bey der organischen Entwickelung ausweisen, so muß man annehmen, daß die Elementartheile der Organe aus einer crystallisierten organischen Materie bestehen, und daß der Zusammenhang in dieser sich auf eine Gleichartigkeit der chemischen und moleculären Zusammensetzungsverhältnisse der Materientheile gründe auf eben die Weise, welche sich in der anorganischen Natur geltend zeigt. Die sich in dieser zeigenden wirkenden Kräfte treten demnach auch in der organischen Natur hervor, und die Ergründung der Verhältnisse in dieser erfordern also eine genaue Kenntniß der in jener vorkommenden Erscheinungen. Das Angeführte wurde durch Abbildungen von Zähnen, Haaren, Oberhaut, Amylumkörnern, verschiedenen Pflanzencellen usw. verdeutlicht.

V. S. 305. Die botanische Section.

Wortführer: Prof. Fries; Secretär: Adjunct Agardh und Docent Liebmann.

S. 316. Adj. Agardh, über die Entwicklungsweise der Laminarien.

Hr. A. legte eine Suite von **Lam. digitata** *L.* und **L. saccharina** vor, um deren höchst eigenthümliche Entwicklungsweise zu zeigen. Die Laminarien bestehen bekanntlich aus einem einfachen **Stipes**, aus dessen Spitze das Laub hervorschießt, welches bey verschiedenen Arten verschieden gebildet und blattförmig ist. Bey den Individuen, welche nicht durch locale Umstände zu einer ungewöhnlich starken Entwicklung des Laubes begünstigt werden, da dasselbe bey **Laminaria**, wie anderwärts, gewöhnlich steril und vielleicht vieljährig bleibt, scheint das Laub für jedes Jahr entwickelt zu werden und abzufallen, während der Stiel perenniert. Aber diese Entwicklung eines neuen Laubes geschieht nicht, wie gewöhnlich bey den Pflanzen, aus der Spitze oder dem Winkel schon ausgebildeter Theile; es entwickelt sich bey **L.** an der Basis des alten, indem dieß aus der Spitze des Stiels allmählich von dem neuen heraufgeschoben wird, so daß man an Exemplaren, welche gegen äußere Gewalt geschützt worden sind, das alte Laub noch an den Spitzen des jungen festhangen sieht. Daß es das vorjährige Laub ist, welches solcher Weise heraufgeschoben und das oberste ist, ersieht man deutlich aus der vorgezeigten Suite von Exemplaren; das alte Laub ist von bedeutend dickerer Consistenz und doch leichtlich zerrissen, so daß man oft nur Fetzen desselben an der Spitze des jungen festhangen sieht.

Man möchte annehmen, der Punct, von welchem die Entwicklung ausgeht, sey die Basis des Laubes, und das neue entwickle sich daraus nach unten; aber dieß scheint durch andere Laminarien-Arten, z. B. **L. esculenta** und **Clathrus**, widerlegt zu werden, bey welchen die Entwicklung deutlich von dem Stiele ausgeht. Daß der Stiel jedes Jahr zuwächst, scheint wenigem Zweifel zu unterliegen; wie dieß aber geschieht, ist schwer auszumitteln. Die concentrischen Schichten im Stiele deuten eine Entwicklungsart an, welche bey diesen niedern Organismen die größte Aufmerksamkeit zu verdienen scheint *.

* Capitän v. Suhr, welcher einige merkwürdige Algenformen von Valparaiso und dem Cap vorzeigte, machte nachher noch aufmerksam auf neue Arten aus der Gruppe der Laminarien,

Wiefern diese Wachsthumsart allen Laminarien gemein sey, kann bis jetzt schwerlich abgemacht werden. Es ist wahrscheinlich, daß bey den Arten, welche eine starke Entwicklung des Stiels besitzen, z. B. L. longicruris, das ganze Laub abgenutzt werde, ehe das neue sich entwickle; bey einem Exemplar der angeführten Art, welches im Winter 1834 auf 1835 aus den Gothenburger Scheeren an das Stockholmer Museum gesandt ward, fehlte das Laub und der Stiel war durchaus ganz und zugespitzt.

Wollte man, hinsichtlich der Verrichtungen der Theile, eine Analogie zwischen den Laminarien und den eigentlichen Fucaceen aufsuchen, so müßte man annehmen, daß das Laub den sogenannten **Receptacula** der Fucaceen entspräche, welche jedoch jedes Jahr abfallen, und der Stiel der Laminarien würde die eigentliche Frons, welche zunächst der becherförmigen Frons bey **Himanthalia** entspräche.

Man hat angenommen, das Ausspriessen des Laubes bey **L. digitata** und verwandten Arten sey eine Folge äußerer Gewalt und Zufälligkeiten. Aus den vorgelegten Exemplaren ergibt sich, daß dieß nicht der Fall ist; es ist vielmehr eine nothwendige Folge der centrifugalen Entwicklung des Laubes, woher auch, wie Hr. Liebman bemerkt hat, bey den **Agarum**-Arten die Poren größer werden, je älter sie werden und je mehr sie sich der Peripherie des Laubes nähern.

Einige Schriftsteller haben die der Section vorgelegten Formen als eigene Species betrachtet. Daß die Sache sich so nicht verhalte, dürfte ein Blick auf die vorgelegte Reihe der Exemplare hinlänglich darthun. — Die vorgelegten Exemplare waren alle in den Wintermonaten gesammelt worden.

S. 318. Liebman, eine secundäre Wurzelbildung bey den Laminarien.

Die Gattung **Laminaria** zeichnet sich unter den Algen durch die Entwicklung aus, welche die drey Hauptorgane der Pflanze, Wurzel, Stengel und Blätter, in den verschiedenen Arten darbieten. Wir finden solcher Weise eine Gruppe von Arten, bey welchen vorzüglich das Laub, der den Blättern entsprechende Theil, am stärksten entwickelt ist, während Stengel und Wurzel es in geringem Grade sind; so bey **L. saccharina, latissima, Agarum** u. s. w. Bey einer andern Abtheilung der Gattung prädominiert der Stengel; so bey **L. ophiura** ***Bory*****, potatorum u. s. w.** Endlich scheint bey einer dritten die Natur auf die starke Entwicklung der Wurzel ihre vorzügliche Wirksamkeit gerichtet zu haben, wie bey **L. bulbosa, Belviesii u. m.** — Diese letzte Abtheilung ist es, mit welcher wir uns hier beschäftigen möchten, namentlich in Hinsicht auf die Bildung der oft sehr großen bulbösen Wurzel. Dieses Wurzelgebilde erreicht bey **L. bulbosa** und den verwandten Arten oft die Größe eines Menschenkopfs. — Es war merkwürdig genug, zwey so abweichende Wurzelformen in ein und derselben Gattung vorkommen zu sehen, indem **L. bulbosa** u. m. eine große, runde, aufgeblasene, die meisten übrigen Arten aber eine stark faserige, verzweigte Wurzel besitzen. Aber die nähere Betrachtung der Entwicklung dieses sogenannten Bulbusgebildes zeigt das Verhalten doch noch weit interessanter, als man es bisher kannte.

---

in Hinsicht auf den Vortrag des Hrn. Ag., durch welche die Spaltung des Laubes von unten nach oben weiter bestätigt und verdeutlicht ward. (S. S. 310.) D. Uebers.

Bey den mit einem Bulbus versehenen Laminarien existiert dieser im jüngern Alter nicht, sondern es kommt dann auch dort eine gemeine Faserwurzel vor. Die Bulbusbildung ist dagegen secundär und beginnt sich erst zu zeigen, nachdem das Laub seine völlige Größe erreicht hat, und diese Bildung entspringt aus der Mitte des ziemlich kurzen Stieles. Es bildet sich an dem Stiele eine kleine Anschwellung oder ein Knötchen, welches sich allmählich zu einem vollständigen Kragen um den Stiel ausdehnt. Wenn dieser Kragen eine gewisse Größe erreicht hat, so fangen aus seiner Peripherie einige kleine Papillen an hervor zu treten, welche, schnell wachsend, centrifugal und abwärts in Wurzelzweige ausschießen. Indem nun diese Bildung immer weiter fortschreitet und abwärts wächst, bildet sich allmählich gleichsam eine Glocke, welche die ursprüngliche Faserwurzel zuletzt ganz verbirgt. Die äußersten Wurzelfasern dieser Glocke befestigen sich endlich an der Klippe und die Faserwurzel ist nun für das Auge verschwunden, indem der sogenannte Bulbus, schon abgeschlossen, was die Form betrifft, obgleich er noch eine Zeit lang fortfährt, an Größe zuzunehmen, sie ganz überwachsen hat. Die primäre Faserwurzel wird nachher entweder völlig absorbirt, oder sie erhält sich unverändert innwendig in dem Bulbusgebilde.

Der Versammlung wurde eine vollständige Entwicklungsreihe bulböser Laminarien aus dem atlantischen Meere zur Erläuterung und Bestätigung des erwähnten Verhaltens vorgelegt.

S. 320. C. Liebman, Eine neue isländische **Carex**.

Die Art wurde von Steenstrup aus Island eingesandt, von Liebman *C. Steenstrupiana* genannt und folgendermaßen characterisiert: **Spicae distinctae, 2 sup. masculae, inf. 2 vel plures androgynae apice masculae longipedunculatae pendulae. Squamae femineae subulatae acuminatae 1-nerviae, masculae lanceolatae; styli 2; fructibus ellipticis lenticularibus carina marginali prominente instructis.** Findet sich in Vahl's Herbarium unter dem Namen **C. ferruginea.**

S. 322. Schloßgärtner Rothe, Ueber das Beschneiden der Fruchtbäume in Skandinavien, nach Beschaffenheit des Clima's.

(Die Discussionen der Sectionsmitglieder über diesen Aufsatz s. S. 306 — 310.)

S. 331. Baron v. Düben, Ueber die schwedischen Arten von **Elatine.**

Die Arten sind: **Elat. Hydropiper** ***L.*****, orthosperma (*****Düb.*****), triandra** ***Schk.*** und **hexandra** ***Decand.***

S. 334. Adj. Agardh, Ueber **Fucus natans. (Sargassum bacciferum** ***Ag.*****)**

Hr. A. legte Exemplare, sowohl mit Wurzel, als mit wohl ausgebildeter Fructification vor. Das sterile mit Wurzel gehört der Form an, welche Chauvin **Sarg. buxifolium** benannt hat. Das fructificierende scheint in seichtem Wasser gewachsen zu seyn und wurde im September aufgenommen; es zeigt auch in der Frucht Verschiedenheiten von **Sarg. vulgare.** Die vorgezeigten Exemplare waren von verschiedenen Seefahrern zwischen 50 — 58° B. und zwischen Newfoundland und 32 L., westlich von Gr., gesammelt worden. Aus den gegebenen Da-

ten scheint zu erhellen, daß die von Humboldt, Meyen und Agardh d. V. hinsichtlich des Umstandes, daß man es sonst nie, weder mit Wurzel noch Fructificationstheilen, gefunden hätte, gegebenen Erklärungen über F. natans unrichtig seyen; es wachse möglicherweise innerhalb der genannten Breitengrade, werde dort losgerissen, durch die Meerströmung fortgetrieben und durch die verschiedenen Stromrichtungen zu den bekannten Prata atlantica angehäuft. Daß es dort fortfahre zu wachsen und in Folge seiner neuen Localität sowohl eine eigenthümliche Form annehme, als auch beständig unfruchtbar bleibe, sey nur ein neues Beyspiel einer bey den Algen nicht ungewöhnlichen Erscheinung.

S. 336. Liebman, Die Vegetation der isländischen warmen Quellen.

Islands zahlreiche vulkanische Quellen lassen vermuthen, daß die Vegetation in ihrer unmittelbaren Umgebung besonders interessant seyn würde. Um so auffallender war der bisherige gänzliche Mangel an Untersuchungen über dieselbe. Erst durch Steenstrup's Reise in Island im Jahre 1839—1840 haben wir ausführliche Erläuterungen über die Pflanzen in den warmen isländischen Quellen erhalten, und es sind besonders die von ihm hergesandten Sammlungen, begleitet von detaillierten Erklärungen, welche mir zum Entwerfen des folgenden Bildes von der Vegetation dieser Quellen Gelegenheit geben.

Die bisher von St. untersuchten warmen Quellen befinden sich sämmtlich im W. und S. W. von Island. Wir haben Sammlungen aus den „Laugen" oder „Hweren" (heißen Quellen) bey Reikiavick, Laugarvas, Reiker und dem Geiser erhalten.

Das erste interessante Vegetationsverhallen, auf welches wir hier stoßen, ist, daß die Gruppe der Oscillatorinen im heißen Wasser ganz prädominierend ist. Aber nicht allein die Gattung Oscillatoria tritt hier hervor, sondern Scytonema und Sphaerozyga spielen zugleich wichtige Rollen. Diese Oscillatorinen tragen bedeutend zur Bildung mächtiger Schichten bey. Seit der Zeit, in welcher Hofman-Bang seine Beobachtungen über O. chthonoplastes aus dem Odense-Fjord veröffentlichte, haben wir viele Arten kennen gelernt, welche auf dieselbe Weise wachsen. In den heißen isländischen Quellen kommen mehrere Scytonemen vor, welche ganz dieselbe Rolle spielen und binnen kurzer Zeit zähe, lederartige Schichten von 4—6" im Durchschnitt bilden, indem die schlüpfrige Oberfläche des Scytonema beständig von Kieselkörnern überlagert wird, welche von der heißen Quelle zu Boden gefällt werden. Die schnell wachsenden Fäden schießen inzwischen rasch durch die überliegende dünne Kieselschicht, und so bilden sich dann schnell die erwähnten Strata.

Die isländischen warmen Quellen haben eine sehr hohe Temperatur, einige sogar über 100° C. Man hat hier reichlich Gelegenheit, zu beobachten, welchen hohen Wärmegrad das organische Leben ertragen kann, und man sieht mit Erstaunen, daß 60° C. nicht im Stande sind, es auszuschließen. Sowohl Scytonema, Oscillatoria und Sphaerozyga, als auch mehrere Moose und Jungermannien können diese Wärme aushalten; ja selbst Infusionsthiere kommen in diesem heißen Wasser vor (so ein Xanthidium, welches zahlreich zwischen den Fäden des unten zu beschreibenden Scytonema lebt).

Die Laugen bey Reikiavik haben eine Temperatur von 88° C.; wo aber das Wasser diese Wärme besitzt, wächst gar nichts. Am Rande der Hauptquelle breitet Osc. elegans *Ag.* (zuerst beschrieben aus den Carlsbader Quellen) sich in weit gestreckten Lagen von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$" Durchn. aus. Sie wird beständig von Wasserdampf von 30° C. umspült. Sie scheint äußerst verbreitet auf Island zu seyn; bey allen warmen Quellen, von welchen ich später Algen erhalten habe, ist sie vorhanden gewesen. In den Schichten dieser O. wachsen junge Exemplare von Bryum argenteum, welches überhaupt unter den Laubmoosen die größten Temperatur-Extreme ertragen zu können scheint. Ein wenig höher hinauf vom Rande der Hauptquelle, $2\frac{1}{2}$ Quartier von der Wasserfläche, wo die Dämpfe schon so weit abgekühlt sind, daß man sich in ihnen verweilen kann, wird Bryum argenteum kräftiger. Oscill. limosa β thermalis *Ag.* ist blos die vorherrschende Art. Die bey den isländischen warmen Quellen so häufigen Kieselsinter sind hier mit einer äußerst feinen, rostrothen Oscillatorie überzogen, welche neu scheint, die ich aber doch, nach den mir bisher zugekommenen Exemplaren, nicht als Art aufzustellen wage. Sie kann so characterisiert werden: Osc. Sp. Filis tenuissimis, vix conspicuis, singulis hyalinis, stratum tenacissimum rufescens formantibus. — Mit der Hauptquelle steht eine Nebenquelle in Verbindung, deren Boden aus Lava gebildet ist und deren Wasser 62—64° C. hält. Der ganze Lavaboden ist mit einer neuen Sphaerozyga überzogen, welche gleichfalls in langen Büscheln von allen in die Quelle hineingefallenen Gegenständen herabhängt. Ihre Diagnose wird seyn:

Sph. thermarum *Liebm.* Filis simplicibus, moniliformibus vel subcontinuis, tenuissimis, curvatis, intricatis, hyalino-lutescentibus: articulis sphaericis v. subquadratis; strato hyalino-aeruginoso v. lutescente.

Im Habitus gleicht sie der Merizomyria aponina *Kuetz.* aus den warmen italenischen Quellen; doch ist sie hinreichend von derselben verschieden.

Auf Steinen in dem Bache unterhalb der Hauptquelle, wo die Temperatur des Wassers 33° C. betrug, wuchs Osc. nigra *Ag.* Außer ihr findet sich hier eine ausgezeichnet hübsche, smaragdgrüne, neue Sphaerozyga, welche ich zur Erinnerung an den Entdecker nach ihm benannt habe.

Sph. Japeti *Liebm.* Stratum gelatinosum, pellucido-aeruginosum, filis iis superioris (Sph. therm.) duplo crassioribus, intricatis, fragilibus, articulis aut moniliformibus majoribus, aut quadratis minoribus.

Auf Papier getrocknet, gleicht sie einer feinen, glänzenden Zeichnung.

Aus den warmen Quellen läuft das Wasser durch kleine Bäche ab, in welchen es sich allmählich abkühlt. In einem dieser Abläufe, in welchen das Wasser 13—14° C. hatte, fanden sich Conferva sordida *Lyngb.*, Diatoma flocculosum *Ag.* und mehrere Naviculae. Oberhalb der Nebenquelle, recht auf dem Boden des Bachs, wo das Wasser von gewöhnlicher Temperatur war, wuchs Draparnaldia tenuis *Ag.*, aber ziemlich durch Säuren zerstört.

Auf der äußern Seite der Lavabank, zwischen der Quelle und dem Bache, dessen Wasser nur schwach laulicht war, überzog Conferva velutina *Lyngb.* (Protonema) die Erde mit einem hellgrünen Teppiche. Dazwischen stand Dicranum crispum sehr üppig, nur hin und wieder von dem warmen Wasser

verbrannt. Bryum nutans wuchs fruchttragend mit mehrern unbestimmbaren Moosen zusammen.

Die warme Quelle bey Reiker hält 100—102° C. Von diesem Puncte lernen wir ein neues Scytonema kennen, welches die mächtigen, oben erwähnten Schichten bildet. Diese Alge wächst recht auf dem Rande der Quelle. Sie wird so characterisiert:

Sc. chthonoplastes *Liebm.* Stratum expansissimum, crassum, coriaceum, tenacissimum, olivaceum, filis simplicissimis, longissimis, flexuosis, subcontinuis v. obsolete annulatis crassiusculis, apice rotundatis, implicatis.

Bey Laugarvas finden wir außer den schon erwähnten Formen mehrere Moose und Lebermoose auf dem Rande der Quelle, welche selbst eine Temperatur von 100° C. hat, während der Erdboden 20° C. So war hier besonders Polytrichum strictum *Mentz.* sehr häufig und immer durchwoben mit Jungermannia inflata *Huds.* Dazwischen wuchs Juncus supinus sporadisch. — Nahe dem Wasserrande von der erwähnten bedeutenden Wärme wachsen Jung. crenulata und scalaris.

Auch vom Geiser sind Sammlungen hergesandt worden, welche zeigen, daß Osc. elegans *Ag.* die Alge ist, welche auf Island am weitesten hinab in das Bassin der warmen Quellen steigt.

Die obigen neuen Algen sind sämmtlich für die Flora danica abgebildet worden und werden in den nächstfolgenden Heften dieses Werkes erscheinen.

Schließlich wird hier noch erwähnt, daß Steenstrup aus der Umgegend der isländischen vulcanischen Quellen auch Grimmia torquata *Hornsch.* eingesandt habe und dasselbe nach den nun bekannt gewordenen Fruchtorganen als ein Zygodon *Bruch et Sch.* dargelegt und characterisiert.

VI. S. 341. Die mineralogisch-geognostische Section.

Wortführer: Prof. Forchhammer; Secretär: Proprietär Hofman-Bang.

S. 343. Hofman-Bang, Ueber die Entstehung der Rollsteine. (Auszug.)

S. 344. Capitän Swanberg, Ueber einige neue schwedische Mineralien.

1) Piotin (von *Πιοτης*, Fettigkeit) kommt in einigen Gruben im Kirchspiele Swärdsjö in Dalekarlien vor und hat viel Aehnlichkeit mit Seifenstein. Enthält (von Bruckswede in Swärdsjö).

		Sauerstoffgehalt	
Kieselsäure	50,891,	26,447	
Talkerde	26,520,	10,261	10,479
Kalkerde	0,777,	0,218	
Thonerde	9,401,	4,391	5,022
Eisenoxyd	2,058,	0,631	
Wasser	11,065,	9,830	
	100,712e		

Formel:

$$2\,MS^3 + AS + 2\,Aq.$$

2) Rosellan. Meistens schön rosenroth, sitzt in derben Körnern, von der Größe eines Stecknadelkopfs bis zu der einer Erbse, im Kalke bey Akers in Südermannland, wo die großen Spinelle vorkommen.

		Sauerstoffgehalt	
Kieselsäure	44,901,	23,333	
Thonerde	34,506,	16,116	16,327
Eisenoxyd	0,688,	0,211	
Kali	6,628,	1,124	
Natron	Spur,	—	
Kalkerde	3,592,	0,859	1,848
Talkerde	2,448,	0,947	
Manganoxydul	0,191,	0,042	
Wasser	6,533,	5,804	
	99,476.		

Formel:

$$[KS^3 + 5AS + 3Aq] + 2\left(\left.\begin{matrix}Ca\\Ma\\Kn\end{matrix}\right\} S^3 + 5AS + Aq\right)$$

Eigentliches Gewicht: 2,751.

3) Polyargit. Zusammen mit dem Eisenerze in der jetzt zerstörten Eisengrube Kårrgrufva im Kirchspiele Tunaberg in Südermannland, macht dort mehr oder weniger große schieftige Stücke im Granit aus, ist von schwach rosenroth bis ganz roth. Der Name ist ihm von seinem großen Gehalt an Thonerde gegeben *. Eigentliches Gewicht: 2,75.

		Sauerstoffgehalt	
Kieselsäure	44,128,	22,931	
Thonerde	35,115,	16,401	16,696
Eisenoxyd	0,961,	0,295	
Kali	6,734,	1,142	3,253
Kalkerde	5,547,	1,558	
Talkerde	1,428,	0,553	
Manganoxydul	Spur	—	
Wasser	5,292,	4,701	
	99,205.		

Formel:

$$3\,(rS^3 + 5AS) + 4\,Aq,$$

oder wenn man auf die Verwandtschaft mit dem Rosellan hindeuten will:

$$[KS^3 + 5AS + 2Aq] + 2\,[rS^3 + 5AS + Aq]$$

S. 348. Prof. Bredsdorff, Ueber die Vertheilung der chemischen Atome in den unorganischen Körpern. (Auszug.)

S. 351. Geschworner Troilius, Einige Nachrichten über die neu begonnene Untersuchung der Urformation in Schweden.

S. 353. Dr. C. Pingel, Ueber die Senkung der grönländischen Westküste.

S. 364 Dr. Hornbeck, Einige Bemerkungen über die Geognosie von St. Thomas.

VII. S. 369. Die pharmaceutische Section.

Wortführer: Apotheker Forshåll; Secr. Dr. Becker.

---

* Dann müßte es wohl Polyargillit oder Polyargilit heißen.
D. Uebers.

S. 371. Forshåll, Ueber künstliche Mineralwässer.

S. 374. Paulsen, Bemerkungen über seltene Droguen.

S. 379. Forshåll, Ueber eine Salbe aus Schwefelsäure und Fett.

S. 381. Apotheker Trier, Ueber die Regulierung des Apothekerlohns.

S. 386. Paulsen, Ueber einige pharmaceutische Präparate.

S. 393. Trier, Anwendung des chromsauren Kali's, um die Verfälschung der Bernsteinsäure durch Weinsteinsäure zu entdecken.

S. 397. Derselbe, Beschreibung einiger neuer Droguen.

S. 398. Beylagen, welche zu spät eingesandt worden, um an ihrem rechten Platze aufgenommen werden zu können.

VIII. Medicinische Section.

S. 398. Beylage E. b.: Dr. Steinheim, Die Syncritik, Entwurf zu einer neuen Doctrin in der Krankheitslehre.

S. 409. Beylage C. b.: Auszug aus des Dr. Sommers Vortrag, Ueber die Natur des Rheumatismus. (Der vollständige Vortrag steht in der Ugeskrift for Läger, Nr. 12., 19. Septbr. 1810.)

S. 417. Schluß: Gedichte usw.

Florae siculae Prodromus,

auctore J. Gussone. Neapoli I. 1827. 8. 592. et 11. II. 1828. 585.

Ist nach dem linneischen System geordnet und ganz in der Manier bearbeitet wie alle Floren; voran der sippische Character, sodann die Gattungen mit dem Character und den Citaten, Blühzeit, Dauer, Wohnort, Gegend.

Man kann wohl denken, daß in Sicilien viele Pflanzen vorkommen, welche bey uns fehlen; doch ist es bisweilen auch umgekehrt. Die angebauten Pflanzen sind leider nicht aufgenommen, was sehr zu bedauern ist; denn wir wünschten sehr gern zu wissen, was dort gedeiht. Aufgeführt sind von den bey uns seltenen oder ganz fehlenden, zum Theil dort bloß verwilderten, unter andern:

Achyranthes.
Agave.
Aloe.
Amelanchier.
Anagyris.
Androsace.
Arbutus.
Asphodelus.
Biforis.
Brignolia.
Bulliarda.
Bunium.
Cachrys.
Cactus.
Camphorosma.
Canna.
Cercis.
Cerinthe.
Coriandrum.
Coris.
Corrigiola.
Cotyledon.
Cressa.
Crocus.
Crypsis.
Cyperus.
Echinaria.
Echinophora.
Ernodea.
Fagonia.
Ferula.
Fontanesia.
Frankenia.
Glinus.
Globularia.
Gomphocarpos.
Hydrocotyle.
Hypecoum.
Illecebrum.
Ipomaea.
Ixia.
Krubera.
Laurus.
Lobelia.
Loeflingia.
Loranthus.
Lygeum.
Mandragora.
Mesembryanthemum.
Mollia.
Montia,
Myrrhis.
Myrtus.
Nerium.
Olea.
Onosma.
Pancratium.
Passerina.
Periploca.
Petagnia.
Phalaris.
Phillyrea.
Physospermum.
Phytolacea.
Plumbago.
Polycarpon.
Portulaca.
Punica.
Rhus.
Rottboella.
Rosmarinus.
Rubia.
Saccharum.
Salicornia.
Salsola.
Samolus.
Scilla.
Smyrnium.
Stellera.
Sternbergia.
Thapsia.
Tillaea.
Trachelium.
Tragium.
Tribulus.
Zizyphus.

II. Band.

Abutilon.
Acanthus.
Althaea.
Bartsia.
Biscutella.
Biserrula.
Bunias.
Cakile.
Calepina.
Capparis.
Celsia.
Crambe.
Diplotaxis.
Elephas.
Erodium.
Farsetia.
Glaucium.
Glycyrrhiza.
Hibiscus.
Isatis.
Lathyrus.
Lavatera.
Lippia.
Lupinus.
Malope.
Meluccella.
Paeonia.
Phlomis.
Prasium.
Psoralea.
Reaumuria.
Trixago.
Vella.
Vitex.
Zapania.

Muster der Behandlung.

Canna. Gen. Pl. ed. Schreb. nr. 1. Jussieu 63.

Cal. 3-phyllus. *Cor.* 6-partita, laciniis interioribus latioribus. *Anth.* margine filamenti petaloidei adnata,

Pist. petaloideum, obtusum. *Caps.* 3-locularis. *Sem.* globosa.

1. C. indica *Linn. sp. pl.* 1. *R. S. s. veg.* 1. *p.* 1. *illiria. H. Pan. p.* 34.

C. corollae limbo interiore trifido, laciniis lanceolatis acuminatis, foliis ovato-oblongis utrinque acutis.

Ic. Réd. lil. t. 201.

Arundo indica florida Moris. hist. 3. 5. 8. t. 14. fi.

Ad rivulos aquasque puras lente fluentes; fra Siracusa ed Agosta a S. Cosimano, Julio, Septembri 4.

Olim forsan culta, sed nunc sponte abundanter vegetat simul cum Coice lacryma.

Alghe italiane edalmatiche

illustrate dal Prof. G. Meneghini. Padova pr. Sicca. 1842. 8. Fasc. I. 80. t. 1. ill.

Die gründlichen und fleißigen Untersuchungen des Verfassers über die Tange sowohl in systematischer als anatomischer und physiologischer Beziehung sind hinlänglich bekannt, und man darf daher von diesem Werk etwas Vorzügliches erwarten. Er hat schon im Jahr 1841. ein Heft italiänischer Algen herausgegeben, welches in dem Giornale toscano fast ganz ausgezogen ist. Das vorliegende ist eine Erweiterung desselben mit sehr vielen critischen Untersuchungen und Vergleichungen anderer Schriftsteller. Die Literatur scheint ganz vollständig zu seyn. Bey jeder Zunft, Sippe und Gattung der Character ziemlich kurz; sodann die Schriftsteller in großer Reihe; darauf die ausführliche Beschreibung und Beurtheilung. Die Tafel ist sehr wohl gerathen und enthält die ganze Pflanze nebst microscopischen Darstellungen der Früchte und ihres Innhalts.

Aufgeführt sind hier:

Tribus I. Fuceae.

1. Sargassum hornschuchii, vulgare, mit vielen Abarten, linifolium.
2. Cystosira ericoides, mit zwey Abarten; amentacea, squarrosa, crinita, granulata, mit drey Abarten; hoppii, barbata. Abgebildet sind: Sargassum hornschuchii, vulgare Var. confertum, linifolium.

Die Fundorte sind angegeben, sowie die Finder. Aus der geringen Zahl der aufgeführten Gattungen kann man schon entnehmen, daß sie sehr ausführlich behandelt sind.

Icones Fungorum

huc usque cognitorum, auctore a C. I. Corda, Custode Musaei bohemici. Pragae apud Ehrlich. V. 1842. Fol. 92. tab. 10.

Von diesem großen Unternehmen haben wir schon mehrmals geredet, und es gerühmt, so wie es die ungemein fleißigen Untersuchungen und geschickten microscopischen Zeichnungen verdienen. Das Buch wird natürlich auch seine Fehler haben: allein sie verschwinden völlig, wenn man diese ungeheuer mühsamen und offenbar äußerst genauen Zeichnungen ansieht; überdieß muß man den Eifer für die Wissenschaft und die körperliche Ausdauer bewundern, wenn man bedenkt, daß der Verfasser alle diese Zeichnungen selbst entworfen und sogar auf Stein gestochen hat, doch sicherlich mit der bereits hinlänglich gemachten Erfahrung, daß solche Werke ein kleines Publicum haben, welches nicht das Wasser bezahlt, das ein solcher Verfasser zu seiner Erfrischung holen läßt. Er verdient daher alle Anerkennung und alle Aufmunterung durch Abnahme, wenigstens von Seiten der Bibliotheken und der Fachgelehrten, damit solch' ein ganz neues und lehrreiches Werk der Wissenschaft nicht durch Unterbrechung entzogen werde. Auch Druck und Papier sind schön, und werden den Ausländern einen guten Begriff von der deutschen Typographie geben.

Auf jeder Foliotafel sind etwa ein Dutzend besondere Fächer, je mit mehrern Abbildungen, die Pilze in natürlicher Größe auf ihrem Standort, sodann ungemein vergrößert und zerlegt. Auf diese Art finden sich hier abgebildet:

Tab. 1. Erineum tiliaceum, tervale, vitis, padi, platanoideum, alneum.

Tab. 2. Caeoma fallax. Gymnosporium entophytum, roseum. Fusidium flavovirens. Puccinia tragopogonis, liliorum. Torula stilbospora, pinophila, tritici. Leptotrichum glaucum. Diplosporium morsus ranae. Botrytis parasitica. Ceratocladium micro spermum. Tricholeconinm fuscum. Peronospora macrocarpa. Periconia thebaica. Penicillium morsus ranae. Aspergillis glaucus. Ascophora nucum, glauca, florae. Helicostylum elegans.

Tab. 3. Roestelia cancellata. Perichaena strobilina. Dichosporium album. Leocarpus vernicosus. Physarnm michelii. Stegasma depressum. Cribraria aurantiaca. Dictydium umbilicatum. Stemonitis pumila? Trachea elegans. Myriococcum praecox. Lycogala epidendrum.

Tab. 4. Lycoperdon giganteum. Polysaccum crassipes. Geaster vulgaris. Plecostoma fornicatum.

Tab. 5. Rhizopogon albus, magnatum. Tuber cibarium.

Tab. 6. Bovista plumbea. Sphaerobolus stellatus. Clathrus cancellatus.

Tab. 7. Phallus impudicus.

Tab. 8. Hymenophallus indusiatus. Xylaria polymorpha. Microthecium zobelii.

Tab. 9. Disterium scirpinum, tumidum, rubi, hederae, apiculatom, quercinum. Sporomega degenerans. Hysterographium pulicare, elongatum. Cenangium coryli. Peziza calycina, vesciculosa, abietina, badia, sarcoides, humosa. Helvella elastica. Leotia atropurpurea. Fusarium cinctum. Coryneum oligosporum.

Tab. 10. Calocerás viscosa. Clavaria botrytis, pistillaris. Merisma foetidum, truncatum. Thelephora caryophyllea. Craterellus cornucopioides. Hydnum cervinum.

Boletus aurantiacus, rufus, radicans, bovinus, flavidus.
Polyporus ovinus, schweinitzii.
Daedalea tragea, sepiaria.
Agaricus involutus, squarrosus, orcella, plumbeus, pergamenus, victus, vaginatus.

Auf der letzten Tafel nur die Basidien und Samen. Der Verfasser gibt in diesem Heft sein System der Pilze. Bey jeder Sippe der Character lateinisch, die Beschreibung; meistens critische Bemerkungen. Diejenigen Sippen, welche er bezweifelt wollen wir mit einem Fragzeichen abdrucken. Die erste Abtheilung der Bissini, betrachtet er bloß als krankhafte Gebilde von Pilzen oder als unentwickelte Theile höherer Pflanzen; die zweyte Abtheilung als krankhafte Umbildungen der Oberhaut. Bey jeder Sippe steht der erste Aufsteller nebst einem Hauptcitat und einer Abbildung.

Ordo I. **Coniomycetes.** m.

Fam. 1. Byssini.

Trib. 1. *Byssaceae.*

1. Mycomater.
2. Byssus.
3. Lanosa.
4. Tophora.
5. Herpotrichum.
6. Fibrillaria.
7. Capillaria.
8. Dematium.
9. Ozonium.

Trib. 2. *Phylleriacei.*

Chaetosporium.
Erineum.
Septotrichum.
Taphria, Grumaria et Phyllerium = O.

Fam. 2. Caeomaceae.

Spilocaea.
Papularia.
Phylloedium.
Hypodermium.
Schizoderma.
Protomyces.
Physoderma.
Caeoma.
Uredo.
Ustilago.
Sporisorium.
Sepedonium.
Asterophora.
Echinobotryum.
Fusidium.
Gymnosporium.
Leucosporium.
Illosporium.
Chromosporium.
Conisporium.
Coniothecium.
Coccularia.
Entonyclium.
Myxosporium.

Fam. 3. Phragmidiaceae.

Dicoccum.
Stilbospora.
Didymosporium.
Fusoma.
Seimatosporium.
Apotemnoum.
Puccinia.
Sporidesmium.
Hymenopodium.
Dictyosporium.
Phragmidium.
Triphragmium.
Asterosporium.

Fam. 4. Torulaceae.

Siridium.
Torula (Chalara, Cylindrosporium, Antennaria).
Speira.
Gyrocerus.
Helicomyces.

Fam. 5. Septonemeae.

Bispora.
Septonema.
Trimmatostroma.
Alternaria.

Ordo. II. **Hyphomycetes.**

Fam. 6. Sporotrichaceae.

Ramularia.
Tuburcinia.
Athelia ?
Acrothamnium.
Alytosporium.
Capillaria.
Sporotrichum (Aleurisma).
Dendrina.
Fusisporium.
Circinotrichum.
Plecotrichum.
Miainomyces.
Chrysosporium.
Chromelosporium.
Nematogonum.
Myxonema.
Colletosporium.
Melanotrichum.
Memnonium.
Merosporium.

Fam. 7. Cephalocladia.

Monotospora.
Coccotrichum.
Amphiblistrum.
Zygodesmus.
Acremonium.
Myxotrichum.
Gonatotrichum, (Gonytrichum).

Fam. 8. Bactridiaceae.

Didymaria.
Trichothecium (Anodotrichum, Acrothecium).
Epochnium ?
Scolicotrichum.
Helicotrichum.
Myxocladium.
Bactridium.
Soredospora.

Fam. 9. Helminthosporiaceae.

Blastotrichum.
Cladosporium.
Azosma.
Leptotrichum.
Helminthosporium.
Mydonotrichum.
Macroon.
Coccosporium.
Polythrincium.
Diplosporium.
Mystrosporium.
Stemphylium.
Septosporium.
Trichaegum.
Amphitrichum.
Triposporium.
Helicoma.
Helicosporium.
Cladotrichum.
Mydonosporium.

Fam. 10. Psiloniaceae.

Psilonia.
Colletotrichum.
Ascimotrichum.
Halysium.
Chloridium.
Arthrinium.
Camptoum.
Gonatosporium.
Botrytis.
Chaetopsis.
Streptothrix.
Campsotrichum.
Menispora.
Sporophleum ?
Coelosporium.
Gliotrichum ?
Balanium.
Gongylocladium.
Oedemium.
Ospriosporium.
Rhinotrichum.
Trichostroma.
Medusula.

Fam. 11. Sporodaeae.

Sporodum.
Spondylocladium.
Gonathorrhodum.

Fam. 12. Ceratocladia.

Ceratocladium.
Gyrothrix.
Tricholeconium.

Fam. 13. Polyactideae.

Polyactis.
Cladobotryum.
Stachylidium.
Gonatobotrys.
Botryosporium.
Clonostachys.
Sceptromyces.
Verticillium.
Peronospora.
Actinocladium.
Acrostalagmus.
Gliocladium.
Acmosporium.
Corethropis.

Fam. 14. Arthrobotrydeae.

Cephalothecium.
Brachycladium.
Stachyobotrys.
Arthrobotrys.

Fam. 15. Stilbini.

Hyalopus.
Haplotrichum.
Sporocybe.
Cephalotrichum.
Periconia.
Doratomyces.
Phycomyces.
Cephalosporium.
Rhopalomyces.

Stilbum.
Graphium.
Ciliciopodium.

Fam. 16. Aspergillini.

Rhodocephalus.
Penicillium.
Briarea.
Aspergillus.
Stysanus.
Coremium.

Fam. 17. Dendryphiaceae.

Dendryphium.
Dactylium.

Ordo III. **Myolemycetes.**

Subordo I. Dermatogasteres.

Fam. 18. Mucoroideae.

Sectio 1. *Crateromycetes.*

Calyssosporium.
Hemiscyphe.
Crateromyces.
Didymocrater.

Sectio 2. *Mucoroideae verae.*

Hydrophora.
Mucor.
Rhizopus.
Ascophora.
Thelactis.
Helicostylum.
Melidium.
Aërophyton.
Cephaleurus.
Sporodinia.
Syzygites.

Sectio 3. *Diamphoreae*

Diamphora.

Fam. 19. Pilobolideae.

Pilobolus.
Pycnopodium.
Chordostylum.
Caulogaster.

Fam. 20. Aecidiaceae.

Aecidium.
Cronartium.
Roestelia (Ciglides).
Graphiola.

Fam. 21. Physarei.

Sectio 1. *Sporae floccis nullis interspersae.*

Eurotium.
Myriococcum.
Clisosporium.
Aegerita.
Dichosporium?
Tipularia (Halterophora).
Asterothecium (Stephanoma).
Amphisporium.
Perichaena.
Licea.
Tubulina.
Ostracococcum.
Onygena (Institale).

Sectio 2. *Sporae floccis interspersae.*

Myrosporium.
Lignydium.
Angioridum.
Physarum.
Trichulius.
Tripotrichia.
Leocarpus.
Cionium.
Didymium.
Diderma.
Leangium.
Polyschismium.

Sectio 3. *Peridium operlatum.*

Craterium.
Stegasma.
Cylichnium.
Cirrholus.

Fam. 22. Trichiacei.

Trichia.

Fam. 23. Cribriaceae.

Arcyria.
Cribraria.
Dictydium.

Fam. 24. Stemonitideae.

Stemonitis.
Diachea.

Fam. 25. Trichodermaceae.

Hyphelia.
Trichoderma.
Ostracoderma.

Fam. 26. Aethalini.

Spumaria.
Aethalium.
Ptychogaster.

Fam. 27. Reticulariaceae.

Reticularia.
Diphtherium.
Enteridium.

Fam. 28. Lycoperdaceae.

Lycogala.
Bovista.
Lycoperdon.
Goupilia.
Tulostoma.
Spadonia.
Pilacre.

Fam. 29. Sclerodermaceae.

Hyperrhiza.
Melanogaster (Octaviania).
Phlyctospora.
Ceratogaster.
Elaphomyces.
Pompholyx.
Scleroderma (Actigea).
Calostoma.
Diploderma.
Mylitta.
Anixia.

Fam. 30. Podaxideae.

Cycloderma.
Podaxon (Catachyon?).
Cauloglossum.

Fam. 31. Pisocarpiaceae.

Polyangium.
Endogone.
Ceratophora.
Ciliciocarpus.
Testicularia.
Arachnion.
Polygaster.
Polysaccum.
Mitremyces.

Fam. 32. Nidulariaceae.

Cyathus.
Nidularia.

Fam. 33. Geastrideae.

Geaster.
Plecostoma.
Myriostoma.

Fam. 34. Carpoboli.

Atractobolus.
Thelebolus.
Sphaerobolus.

Fam. 35. Splanchnomycetes.

Sphlanchnomyces.
Octaviania.
Hymenogaster.

Fam. 36. Tuberaceae.

Hysterangium.
Genea.
Sphaerozosma.
Balsamia.
Rhizopogon.
Tuber.
Hydnocaryon.

Fam. 37. Hymenangiaceae.

Gautiera.
Hymenangium.
Hydnangium.

Fam. 38. Clathracaeae.

Laternea.
Coleus.
Clathrus.

Fam. 39. Lysuroideae.

Lysurus.
Ascroe.

Fam. 40. Batarreae.

Batarrea.

Fam. 41. Phalloideae.

Cynophallus.
Simblum.
Phallus.
Hymenophallus.

Subordo II. Sclerogasteres.

Fam. 42. Alphitomorpheae.

Antennaria.
Lasiobotrys.
Pleuropyxis.
Pisomyxa.
Erysiphe.

F. 43. Sphaeronemeae.

Coniothyrium.
Sacidium.
Leptostroma.
Phoma.
Leptothyrium.
Sphinctrina.
Strigula.
Actinothyrum.
Apiosporium.
Microthecium.
Ascospora.
Hercospora.
Dilophospora.
Septoria.
Acrospermum.
Zythia.
Coccobolus.
Sphaeronema.
Polystigma.
Microthyrium.
Ceuthospora.

Fam. 44. Sphaeriacei.

Perisporium.
Ascophyta.
Asteroma.
Cheilaria.
Sporotheca.
Splanchnonema.

Melanospora.
Chaetomium.
Meliola.
Sphaeria.
Discosia.
Ostropa.
Hypospila.
Dichaena ?
Gibbera.
Pemphidium.
Dothidea.
Cucurbitaria.
Corynelia.
Hypocrea.
Valsa.
Poronia.
Hypoxylon.
Thamnomyces.
Acrosphaeria.
Xylaria.
Cordyceps.
(Depazea, Podostrombium, Collacystis, Rhizomorpha).

Sclerotiaceae, *Fam.* dubiosa.

Xyloma, Nosophhaea.
Strumella, Dryophilum.
Sclerococcum, Acinula.
Sclerotium, Pyrenium.
Cenococcum, Rhizoctonia.
Pachyma, Mylitta.
Anixia.

Fam. 45. Melanconiaceae.

Cryptosporium.
Nemaspora (Cytispora).
Melanconium (Trichoconium).
Stegonosporium.
Dilophospora.

Fam. 46. Sporocadeae.

Sporocadus.
Pestalozzia.
Prosthemium.

Fam. 47. Hysteriaceae.

Stegia.
Ailographum.
Hysterium.
Sporomega.
Lophium.
Hysterographium.
Glonium.
Cliostomum.
Actidium.
Phacidium.
Heterosphaeria.
Rhytisma.

Fam. 48. Phragmotrichiaceae.

Labrella.
Endotrichum.
Schizoxylon.
Schizothecium.
Pilidium.
Excipula.
Phragmotrichum.

Ordo IV. **Hymenomycetes.**

Subordo I. Ascophori.

Fam. 49. Pyronemeae.

Pyronema.
Midotis.

Fam. 50. Agyriaceae.

Agyrium.

Fam. 51. Patellariaceae.

Cryptodiscus.
Mellitiosporium.
Patellaria.

Fam. 52. Pezizeae.

Propolis.
Stictis.
Volutella.
Peziza.
Bulgaria.
Ascobolus.
Sarea.
Cyphella.
Cenangium.
Tympanis.
Cordierites.

Fam. 53. Geoglosseae.

Geoglossum.

Fam. 54. Leotiaceae.

Vibrissea.
Mitrula.
Spathulea.
Leotia.

Fam. 55. Helvellaceae.

Verpa.
Helvella.
Morchella.

Subordo II. Basidiophori.

Fam. 56. Tuberculariaceae.

Hymenula.
Myrothecium.
Phymatostroma.
Melanostroma.
Gliostroma.
Dermosporium.
Chroostroma.
Crocysporium.
Epicoccum.
Dacryomyces.
Periola.
Chaetostroma.
Fusarium.
Tubercularia.
Ditiola.
Dubiosa: Blennoria, Pyrenium, Volutella *Fr.* Spermodermia.

Fam. 57. Coryneaceae.

Selenosporium.
Exosporium.
Coryneum.
Podisoma.

Fam. 58. Tremellinae.

Coryne.
Myxarium.
Hyperomyxa.
Myxomphalos.
Tremella.
Nematelia.
Hirneola.
Lemalis.
Exidia.

Fam. 59. Isarieae.

Ceratium.
Isaria.
Byssocaulon.
Dacrina.
Scorias.
Anthina.
Peribotryon.
Pterula.
Amphichorda.

Fam. 60. Clavariaceae.

Pistillaria.
Typhula.
Crinula.
Caloceras.
Clavaria.
Hericium.
Sparassis.
Aphotistus ?

Fam. 61. Auricularini.

Hypochnus.
Phlebia.
Coniophora.
Thelephora.
Merisma.
Craterellus (Gomphora).
Guepinia.
Gymnodermia ?
Gausapia ?

Fam. 62. Hydnei.

Grandinia.
Odontia.
Irpex.
Radulum.
Hydnum.
Systotrema.

Fam. 63. Polyporei.

Fistulina.
Boletus.
Polyporus.
Porothelium.
Ceriomyces.
Favolus.
Hexagona.
Trametes.
Daedalea.
Cyclomyces.
Epichysium.
Laschia.
Merulius.

Fam. 64. Agaricini.

Schizophyllum.
Cantharellus.
Agaricus.

Dann folgt noch ein Verzeichniß von 29 zweifelhaften Sippen, worunter auch Spermoedia, Uromyces, Trichosporum, Hydronema.

Darauf folgt die Beschreibung der Abbildungen mit vollständiger Synonymie und Critik S. 45—84. Darauf das Register.

Es wäre sehr gut gewesen, wenn der Verfasser die Familien hätte mehr zusammenziehen können.

Enumeratio Plantarum,

quas in novae Hollandiae ora austro-occidentali ad Fluvium Cygnorum et in sinu regis Georgii collegit C. liber baro de Hügel. Vindobonae apud Beck. 1837. 8. 83.

Diese Schrift enthält nicht bloß ein Verzeichniß der seltenen Pflanzen, sondern auch Charactere und Beschreibungen der neu entdeckten. Die Zahl der hier aufgeführten Gattungen ist 307. G. Bentham hat die Leguminosen, Rosaceen, Umbelliferen und aller einblätterigen übernommen, E. Fenzl die Paronychien, Rhamnen, Haloragen, Portulaken, Loranthen, Restiaceen und Cyperaceen, Heinrich Schott die Cryptogamen, alle übrigen St. Endlicher. Davon sind hier beschrieben:

1. *Ranunculaceae:* Clematis 2 species, Ranunculus 1.
2. *Dilleniaceae:* Candollea 2, Hibbertia 2.
3. *Cruciferae:* Stenopetalum 2, Lepidium 1.
4. *Violarieae:* Pigea 1.
5. *Droserarceae:* Drosera 5.
6. *Polygaleae:* Comesperma 5.
7. *Tremandreae:* Tetratheca 2.
8. *Pittosporeae:* Marianthus n. 1, Pronaya n. 1, Sollya 1.
9. *Frankeniaceae:* Frankenia 1.
10. *Paronychieae:* Spergularia 1.
11. *Phytolacceae:* Gyrostemum 1.
12. *Malvaceae:* Hibiscus 2.
13. *Byttneriaceae:* Lasiopetalum 1, Macarthuria n. 1. Thomasia 3, Rullingia 2.
14. *Hypericineae:* Hypericum 1.
15. *Sapindaceae:* Dodonaea 1, Diplopeltis n. 1.
16. *Geraniaceae:* Geranium 1, Pelargonium 2.
17. *Rutaceae:* Eriostemum 2, Boronia 3, Diplolaena 1, Chorilaena n. 1.
18. *Stackhousieae:* Stackhousia 1, Tripterococcus n. 1.
19. *Euphorbiaceae:* Ricinocarpus 1, Phyllanthus 2, Monotaxis 2.
20. *Rhamneae:* Trymalium n. 4, Cryptandra 2.
21. *Leguminosae:* Brachysema 1, Callistachya 2, Oxylobium 1, Chorozema 3, Isotropis n. 2, Gompholobium 5, Burtonia 3, Jacksonia 3, Daviesia 5, Viminaria 1, Sphaerolobium 4, Aotus 1, Phyllota n. 1, Dillwynia 1, Roëa n. 1, Eutaxia 3, Gastrolobium 1, Euchilus 1, Pultenaea 1, Dichosema n. 1, Bossiaea 3, Hovea 4, Kennedya n. 1, Physolobium n. 3, Zichya n. 1, Hardenbergia n. 2, Labichea 1, Acacia 10.
22. *Rosaceae:* Acaena 1.
23. *Cephaloteae:* Cephalotus 1.
24. *Oenothereae:* Epilobium 1.
25. *Halorageae:* Haloragis 3.
26. *Myrtaceae:* Calythrix 3, Lhotzkya 1, Verticordia 4, Genetyllis 2, Triphelia 1, Calothamnus 3, Melaleuca 2, Eucalyptus 4, Metrosideros 3, Leptospermum 6, Baeckea 3.
27. *Portulaceae:* Calandrinia 2.
28. *Ficoideae:* Tetragonia 1.
29. *Saxifragaceae:* Eremosyne 1.
30. *Umbelliferae:* Hydrocotyle 2, Dimetopia 2, Didiscus 1, Trachymene 3, Leucolaena 3, Actinotus 1, Eryngium 1, Daucus 1.
31. *Loranthaceae:* Loranthus, Nuytsia 1.
32. *Rubiaceae:* Opercularia 4.
33. *Compositae:* Eurybia 2, Lagenophora 1, Brachycome 1, Myriogyne 1, Siloxerus 1, Crossolepis 1, Myriocephalus n. 1, Phyllocalymma n. 1, Cylindrosorus n. 1, Craspedia 1, Guinetia 1, Rhytidanthe n. 1, Leptorhynchus 3, Podolepis 2, Rhodanthe 1, Helichrysum 2, Gnaphalium 2, Ixiolaena n. 1, Senecio 3, Cryptostemma 1, Amblysperma n. 1.
34. *Goodeniaceae:* Dampiera, Scaevola 9, Leschenaultia 2, Goodenia 2.
35. *Stylidieae:* Stylidium 15, Leeuwenhoekia 1.
36. *Lobeliaceae:* Lobelia 5, Isotoma 2.
37. *Campanulaceae:* Wahlenbergia 2.
38. *Epacrideae:* Conostephium n. 1, Astroloma 1, Leucopogon 6, Needhamia 1, Lysinema 3, Cosmelia 1, Andersonia 3, Sphenotoma 2.
39. *Myoporineae:* Myoporum 2, Stenochilus 1.
40. *Labiatae:* Micromeria 1, Hemiandra 5, Hemigenia 2, Westringia 1.
41. *Convolvulaceae:* Convolvulus 1.
42. *Apocyneae:* Alyxia 1.
43. *Gentianae:* Erythraea 1, Mitrasacme 1, Villarsia 2.
44. *Solaneae:* Solanum 1.
45. *Scrophularineae:* Euphrasia 2.
46. *Lentibularieae:* Utricularia 4.
48. *Primulaceae:* Samolus 2.

Bey manchen Sippen sind die neuen von andern entdeckten Gattungen eingeschoben, wie bey Candollea, Eriostemum, Boronia, Zizyphus, Colubrina, Trymalium, Pomaderris, Discaria, Colletia, Cryptandra, Spyridium n., Kennedya, Zichya, Hardenbergia, Trachymene, Astrotriche, Eurybia, Brachycome, Calotis, Myoporum und bey einigen andern.

Die Fortsetzung von dieser interessanten Arbeit haben wir noch nicht erhalten.



1843.

Heft V.

Die Vögel Griechenlands

von Dr. Ant. Lindermayer in Athen.

Tafel I.

Vorwort.

Die Südländer Europas erfreuen sich nicht in gleichem Maaße wie Mittel-Europa des eifrigen Studiums der Ornithologie, ja mit Ausnahme von Italien und einzelnen Provinzen Siciliens und Spaniens, die von deutschen Naturforschern besucht wurden, sind wohl die übrigen Länder noch so wenig in Bezug auf ihren naturhistorischen Reichthum bekannt, daß selbst eine einzige Thierclasse hinlänglichen Stoff zu neuen Entdeckungen geben wird, und die aufmerksame und gewissenhafte Durchforschung eines solchen Reiches würde wesentlich dazu beytragen, Unrichtigkeiten und Irrthümer, die bisher angenommen und nachgebetet wurden, zu berichtigen und aufzuheben.

Ein vieljähriger Aufenthalt in Griechenland und das eifrige Studium, besonders der auf die Vögel des Landes bezüglichen Umstände und Verhältnisse, verbunden mit der Gelegenheit, diese Beobachtungen wiederholt an verschiedenen Arten zu machen, setzen mich in den Stand, über Vorkommen, Lebensweise, Strichzeit, Brütung usw. der hier vorkommenden oder durchziehenden Vögel genaue Mittheilungen zu machen, und dadurch den ersten Beytrag zur Vogelkunde dieses Landes zu geben, der Geographie der Vögel und ihrer Verbreitungslehre manche unbekannte Daten zu liefern, und bisherige noch unbeantwortete Fragen anders zu beleuchten.

Um diesen meinen Beobachtungen und Notizen einen festen Anhaltepunct zu geben, wählte ich die Form eines Cataloges, in welchem alle im Königreiche Griechenland, vom **40.** bis **50.** Grad NB. vorkommenden Vögel systematisch aufgeführt sind — ein critischer Catalog nach dem Plane des Marchese Durazzo, über die Vögel Liguriens.

Niemand kann mehr davon durchdrungen seyn, als ich, daß dieser Versuch weit entfernt ist, auf Vollständigkeit Anspruch zu machen: allein ich glaube, ist einmal der Grund gelegt, so läßt sich leicht darauf fortbauen und das hinzufügen, was fortgesetzte Beobachtnng bemerkenswerth macht. — Einige Arten erkenne ich als neu — noch nie beschrieben, oder beschrieben als außereuropäische Vögel, demnach neu für die Fauna von Europa, was zunächst der Fall ist mit einem Lanius. — Sollte ich mich hierinn irren, so muß meine isolirte Stellung, der Mangel an ornithologischen Werken, und die Unmöglichkeit, Vergleichungen in einem großen Cabinete anzustellen, entschuldigen. Uebrigens bin ich bereit, zur Aufhellung der Wahrheit bey vorkommenden scheinbaren Unrichtigkeiten Bälge an alle Jene zu senden, welche sich mit der weiteren Bestimmung solcher Arten befassen wollen.

Die beygefügte griechische Benennung der Vögel ist entweder der Volkssprache entnommen, so weit ich sie vorfand, oder dem Altgriechischen, so weit es sich aus Aristoteles entnehmen ließ. — Athen, den **10.** September **1842.**

Dr. Lindermayer.

Erste Ordnung.

Raubvögel. Rapaces.

Erste Familie.

Geyer. *Vulturidae.*

a. Aasgeyer. Vulturinae.

I. Gattung. **Neophron** *Savigny.*

1. Neophron percnopterus *Savigny.* Cathartes percnopterus *Temminck.* Vultur percnopterus *L.* Capovaccaja. Aasgeyer.

Kommt mit Ende April einzeln nach Griechenland, nistet in den zahlreichen Schluchten der Berge Attika's, und besonders

in den rauhen Gebirgen Morea's, sein Nest aus Reisig auf die äußerste Kuppe eines unzugänglichen Felsens roh erbauend, mit Moos, Blättern usw. sparsam ausgepolstert, legt Mitte May schmutzig-weiße, dicht braunroth bespritzte, den Enteneyern an Größe gleiche Eyer, schaart sich im Hochsommer mit seinen Jungen und andern Familien zusammen, kreist mehrere Tage, ja Wochen, vor seinem Abgange zu **15** bis **25** Stück hoch in den Lüften, und verschwindet Ende August aus unsern Gegenden. Nie habe ich denselben in den Wintermonaten gesehen. Er geht häufig mit dem **Vultur fulvus, albicollis, cinereus** auf das Aas aus, und zankt sich selbst mit den in Griechenland so häufigen, schakalartigen, halbwilden Hunden um die verzehrbaren Reste in dem Kehricht der Städte.

Im Jahre **1838** wurde ein Aasgeyer in der Gegend von Mistra in Lakonien geschossen, welcher auf der Rückenseite seines linken Flügels zwischen den beiden Röhrenknochen ein eisernes, mit scharfen Widerhaken versehenes Pfeilstück von **4—5** Zoll Länge eingekeilt hatte, an dem sich noch selbst **2—3** Zoll Pfeilschaft befanden. Dieses Wurfgeschoß schien africanischen Ursprungs zu seyn, wenigstens in Griechenland kommt dasselbe nicht vor.

In der Nähe von Athen, auf dem Sycobettos, wurde ein Nest entdeckt und die zwey Jungen daraus genommen, deren Eltern sich aber so standhaft, ja wüthend dagegen wehrten, daß sie Beide mit dem Kolben erschlagen werden mußten.

II. Gattung. Vultur *L.*

2. **Vultur fulvus** *L.* *Σαρκοφάγος.* **Vultur leucocephalus** *Meyer.* **Avoltojo lo grifone.** Weißköpfiger Geyer. Aasgeyer. Greifgeyer.

Findet sich zwar das ganze Jahr hindurch in den Gebirgen Griechenlands: allein ungemein häufig sieht man ihn in großen Heerden von **10—40** Stück von Anfang April bis September. Seine Heimath sind die peloponnesischen Gebirge und die unbewaldeten Berge Rumeliens: allein vom Hunger getrieben, findet er sich auch in den großen Ebenen ein, und geht ganz nahe an die bevölkertsten Städte. Sein Geruchsinn ist bewunderungswürdig. Kaum daß ein gefallenes Thier außerhalb des Bereichs einer Stadt gebracht worden ist, findet er sich zugleich mit den Hunden ein, und in wenigen Stunden ist ein Kameel oder Pferd bis auf die Knochen verzehrt, an die sich schüchtern dann die Raben machen, um Nachlese zu halten. Daher kommt es auch mitunter, daß Aase keinen Geruch verbreiten: denn ehe noch Verwesung eintritt, haben sie zur Speise gedient. Sie werden in den Gebirgen häufig von den Schäfern erschlagen, oder mit Steinen todtgeworfen, da sie, einmal gesättigt, faul und unbeweglich, wie Statuen, mit eingezogenem Halse auf den Kanten der Felsen reihenweise sitzen bleiben. Aus der Entfernung hält man sie für besonders geformte Felsstücke, und nur die nächste Nähe kann zur Ueberzeugung bringen, daß es lebende Wesen sind. Sie sind so gefräßig, daß sie von kleinen Vierfüßlern, z. B. Ziegen, Lämmern, Hasen, ganze Extremitäten verschlingen mit Klauen und Knochen, die ich häufig im Kopfe und Schlunde vorfand. Wenn der Vogel gerade nach dem Fraße getödtet wird, riecht er allerdings aashaft, allein gereinigt und ausgebalgt hat er nur einen sehr lang dauernden Moschusgeruch.

Zu den bekannten Unterscheidungsmerkmalen dieses Vogels von **V. albicollis** dürfte noch hinzuzufügen seyn, daß der Schnabel des Letztern weniger bauchig, mehr plattgedrückt, ferner zahnlos ist, und kaum die Spur eines Ausschnittes hat. Die Halskrause umfaßt zwey Drittheile des Halses und läßt den vordern Theil ganz frey; sie besteht aus **3—4** Zoll langen, schmalen, bandartigen, isabellfarbenen Federn mit weißem Schafte, den zwey Federn der **Ardea ralloides** oder **garzetta** ähnlich, die sich vom Hinterhaupte längs dem Halse erstrecken. Alle Federn des Rückens und die Schulterdeckfedern sind spitzig-dreyeckig, wodurch der Vogel schon bey oberflächlicher Besichtigung sich von dem Folgenden unterscheidet. Die Länge ist dieselbe, die Brustbreite aber viel geringer, wodurch er schmächtiger erscheint, als der **V. albicollis.** Er brütet in den Schluchten aller griechischen Gebirge, legt ein, höchstens zwey große, schmutzig-weiße, mit rostrothen, oft blutrothen Flecken bespritzte Eyer. Er brütet schon Anfangs März.

3. **Vultur albicollis.** *Br.* *Σαρκοφάγος.* **Vultur fulvus** *Auctorum.* **Avoltojo bianco.**

Unterscheidet sich in seiner Lebensweise nicht von dem vorigen, und findet sich auch nur in Gesellschaft desselben.

Als Unterscheidungsmerkmale können noch dienen, daß alle Rücken- und Schulterdeckfedern abgerundet sind, ganz einfarbig erscheinen, während die des **fulvus** wie schwarz schattirt aussehen.

Zusammengehalten dürften die characteristischen Merkmale folgende seyn:

V. fulv. Schnabel aufgeblasen, mit breitem Zahn.
V. albic. Schnabel schmal, zusammengedrückt, ohne Zahn.
V. fulv. Haare am Kopfe und Oberhalse, Haare und Flaum am Unterhalse.
V. albic. Federn, die büschelförmig stehen und wie Haare sich endigen.
V. fulv. Halskrause besteht aus schmalen, bandartigen, braunen Federn.
V. albic. Die Halskrause besteht aus weißen, kürzern, am Grunde flaumartigen, am Ende geschlitzten Federn, und umgibt den Hals Boa-artig.
V. fulv. Kropf mit längern anliegenden dunkelbraunen Haaren.
V. albic. Kropf mit kürzern sammetfarbigen Haaren.
V. fulv. Federn der Brust, des Unterleibes, des Rückens, die Deckfedern dreyeckig, spitzig, braunschwarz schattirt, mit weißlichem Schafte.
V. albic. Dieselben Federn abgerundet, braun, einfärbig.
V. fulv. Füße schwarz, schwach.
V. albic. Füße schmutzig-braun, sehr stark.

Diese Unterschiede finden sich bey mehreren Exemplaren meiner Sammlung: allein ich besitze auch Uebergangsformen, deren Halskrause weder bandartig, noch wollig-federig weiß ist, wie bey **albicollis**, in denen ich aber weder den **Vultur Kolbii** *Lath.*, noch den **Vultur gallipennis** *Br.* entdecken kann.

Die aus Aegypten erhaltenen Exemplare sind theils **Vultur fulvus**, theils **albicollis**, und unterscheiden sich von denen Griechenlands durch nichts. Während ich den Vorrath meiner **Vultur**-Arten überschaue, finde ich, daß sie eigentlich so viele Verschiedenheiten darbieten, als es Exemplare sind, besonders ist die Halskrause bey jedem verschieden, und bildet von der Hals-

krause des **Vultur fulvus** bis zu der des **albicollis** alle möglichen Nüancierungen.

Ich besitze einen ganz jungen **Vultur**, der, aus dem Neste genommen, ohne Federn war: nach vierzehn Tagen war er befiedert und zeigte sich als **Vultur fulvus** mit recht schöner Bandkrause. Sollte ich das Vergnügen haben, ihn mehrere Jahre lebendig zu erhalten; so wird es sich herausstellen, was das Alter für Veränderungen an der Krause hervorbringt; ich glaube größere, als man selbst anzunehmen geneigt ist.

Sein Nest besteht aus einigen ungeordneten Reisern, in Schluchten oder selbst auf mächtigen Bäumen. Er legt ein bis zwey Eyer, die zwar schmutzig-weiß, aber weniger dicht, als die vorigen, mit braunrothen Flecken besprengt sind.

III. Gattung. **Aegypius** *Sav.*

4. Aegypius cinereus *Sav.* *Ὄρνιος.* **Vultur cinereus. — Avoltojo nero.** Grauer Geyer.

Kommt ziemlich häufig, jedoch weniger als der vorige, in Griechenland vor, und obgleich nur auf den steilsten Felsen der kahlen Gebirge nistend, steigt er doch nicht selten, besonders im Winter, wo die Heerden in den Ebenen sind, bis zum Meeresufer herab. Er findet sich einzeln, theils in Gemeinschaft mit **Vultur fulvus** und **albicollis** beym Aase ein; selten sah ich mehrere Exemplare in Gesellschaft wie die letztgenannten. Ein Nest, aufgefunden in den Engpässen des Kythäron-Gebirges, enthielt nur ein Junges, das durchaus mit schwarzer Wolle bedeckt war, ohne alle Federn. Schnabel und Füße fleischfarben, zwar groß ausgebildet, allein dessen ohngeachtet war das Thier, welches ich selbst sorgfältig aufzog, nach zwey Monaten, da es schon Schwung-, Schwanz- und Rückenfedern hatte, noch nicht im Stande, auf den Zehen umherzuschreiten, sondern saß beständig.

Die Eyer sind größer, als die der vorigen, ganz weiß, ohne Flecken.

b. Bartgeyer. Gypaëtinae.

IV. Gattung. **Gypaëtos** *Storr.*

5. Gypaëtos barbatus *Storr.* *Σταυροαετός.* **Vultur barbatus.** *L.* — **Avoltojo barbato.** Bartgeyer, Lämmergeyer.

Findet sich auf den höhern Gebirgen Moreas und des südlichen Rumeliens als Standvogel, und wird von den Hirten dieser Gegenden wegen seiner Raubsucht und Gefräßigkeit ebenso gefürchtet, wie Wolf und Schakal. Auf dem Parnasse wurde dieser Vogel von den Hirten mit Knitteln erschlagen, während er an einem kalten Winterabende ein am Pfahle bratendes Lamm entführen wollte; er fiel todt in die Flammen. Bey einem andern Exemplare fand ich im Magen die vier Klauen und den Unterkiefer einer Ziege. So häufig dieser Vogel auf der Halbinsel Morea vorkommt, so selten muß er auf den Inseln des Archipels seyn; auf Euboea, der größten und gebirgigsten Insel, habe ich ihn während meines einjährigen Aufenthaltes nie zu Gesicht bekommen. Ebenso scheint er in Aegypten nicht vorzukommen, da er in mehreren Sammlungen, die von dort nach Athen kamen, sich nie vorfand. Dieser majestätische Vogel, dessen Flugweite größer, dessen Längenverhältnisse durchaus bedeutender sind, als die vorigen, hat nie Gemeinschaft mit den übrigen Aasgeyern, zieht allein, selten zu zwey, auf den Fraß aus, und scheint von den übrigen gefürchtet zu seyn. Denn unter mehreren lebendigen **Vultur fulvus** und **cinereus** hatte ich auch einen lebendigen Bartgeyer, und obwohl krank — er hatte einen wunden Fuß, da er mit einem Fangeisen gefangen wurde — wagten die übrigen es nicht, ihm den Fraß zu entreißen, dessen er sich jedesmal zuerst bemächtigte. Sein Ey konnte ich, ungeachtet vieler Mühe, nicht auftreiben, während die der übrigen zahlreich in meinen Händen sind.

Zweyte Familie.

Falken. *Falconidae.*

a. Adler. Aquilinae.

V. Gattung. **Aquila** *Brisson.*

6. Aquila chrysaëtos *Cuv.* *ὁ γνήσιος Ἀετός.* **Falco imperialis** *Temminck.* **Falco chrysaëtos** *L.* — **Aquila reale.** Goldadler, Königsadler, Kaiseradler.

Sehr selten; das einzige Exemplar, das in meine Hände kam, besitze ich lebendig, es wurde auf der Insel Andros gefangen. Die Bewegungen dieses Thiers, so wie seine ganze Haltung und Lebensweise sind edel; seine Zuneigung zu den ihm bekannten Personen ist bewunderungswürdig, seine Manipulationen beym Verzehren eines ihm lebendig vorgeworfenen Huhnes sind ungemein rasch und sicher. Er ergreift die zitternde Beute mit seinen durchdringenden Krallen und in demselben Augenblicke endet es unter Convulsionen. Das getödtete Thier rupft er am Bauche und zwischen den Beinen, wo die Flaumen dünner stehen, bis es so ziemlich alles Gefieders entblößt ist; dann erst beginnt er die Eingeweide herauszureißen und Stück für Stück mit Hastigkeit zu verschlucken. Ungeachtet seiner Anhänglichkeit an seine Umgebung sucht er doch beständig zu entfliehen, und nur Metallfesseln sind in den Frühlingsmonaten, wo der Drang nach Freiheit verstärkt in ihm erwacht, im Stande, ihn zurück zu halten.

7. Aquila fulva *Br.* *Μελαναετός.* **Falco fulvus, melanaëtos** *L.* **Falco chrysaëtos** *L.* **Aquila nobilis** *Pallas.* Schwarzer Adler, Steinadler.

Erst im Jahre **1841.** wurde am Lithari-See bey Theben ein Exemplar geschossen, ein Männchen im schönsten Kleide. Er zeichnet sich, außer seiner schwarzen Hauptfarbe, durch seine bis zur Schwanzwurzel reichenden, braunschwarzen Bänder oder Flecken aus.

8. Aquila naevia *Briss.* *Λαγωοφόνος.* **Falco naevius et maculatus** *Gmelin.* **Aquila elanga** *Pallas.* **Aquila anatraja.** Schrey-Adler.

Selten vorkommend. Ein Exemplar wurde bey Monembasia an der östlichen Küste des Peloponneses geschossen, ein zweytes bey Mesolonghi; ein anderes Exemplar erhielt ich lebend vom Parnaß. Während einer achtmonatlichen Fütterung mit Rindsleber habe ich keine besondere Zuneigung zu seiner Umgebung an ihm bemerken können, er blieb immer sehr mißtrauisch, was wohl daher kam, daß er auf einem Auge erblindet war. Beym Verzehren seines Fraßes breitete er die Flügel wie ein calecuttischer Hahn aus, so daß er mit seinem Körper und den Flügeln beynahe einen Kreis beschrieb, innerhalb welchem die Beute verzehrt wurde.

VI. Gattung. **Circaëtos** *Vieill.*

9. **Circaëtos gallicus** *Bonap.* *Κιρκαεθὸς.* **Falco brachydactylos** *Temm.* — **Falco terzo d'aquila.** Schlangen-Adler.

Ich habe zwey Exemplare jung bekommen; eins besitze ich noch. So klein er als Adler ist, so kräftig, ja unbändig, zeigt er sich nach langer Gefangenschaft. Er kennt seinen Wärter genau an der Stimme, und kommt zur Freßzeit, bey seinem Namen gerufen, aus den hintersten Winkeln des Hauses hervor. Wenn er gereizt wird, sträuben sich die Hinterhauptsfedern ganz gerade in die Höhe, und geben dem Kopfe mit den großen gelben Augen ein imponierendes Ansehen. Ich erhielt diese beiden Vögel aus den attischen Gebirgen bey Oropos, kann aber über ihre Lebensweise oder sonstigen Aufenthalt nichts hinzufügen.

VII. Gattung. **Haliaëtos** *Savigny.*

10. **Haliaëtos albicilla.** *Μορφνὸς.* **Falco ossifragus** *Gml.* **Aquila di mare.** Seeadler.

Selten; immer nur an den Meeresufern, in den sandigen Buchten, die von den Wellen des Meeres ausgeworfenen Fische und Seethiere aufsuchend, und auf den klippigen, unbesuchten Inseln horstend. Mir kamen nur drey Exemplare zu Gesicht: eins erlegte ich am Phalerus, eins wurde auf der Insel Euboea und ein drittes in Mesolonghi erlegt.

b. Buteoninae. **Bußarde.**

VIII. Gattung. **Buteo** *Bechstein.*

11. **Buteo vulgaris** *Bechst.* **Falco buteo** *L.* **Buteo fasciatus** *Vieill.* **Falco capponi** *Savi* — **Pojana.** Mäuse-Bußard.

Zugvogel. Kommt Anfangs November; bey zunehmender Kälte aber finden sich sehr viele in den feuchten Olivenwäldern und auf den mit der **Pinus maritima** bewaldeten Hügeln der verschiedenen Gegenden Griechenlands ein. Er zieht im Monate Februar wieder aus unseren Gegenden weg.

c. Milvinae. **Weihen.**

IX. Gattung. **Milvus** *Bechstein.*

12. **Milvus regalis** *Briss.* *Ικτῖνος.* **Falco Milvus** *L.* — **Nibbio reale.** Gabelweihe, Königsweihe.

Ueberwintert in Griechenland häufig.

13. **Milvus niger** *Briss.* **Falco ater** *Gml.* — **Nibbio nero.** Schwarzbrauner Milan.

Ich habe nur zwey Exemplare aus der Mesogäa Attikas erhalten, habe aber in der Gegend von Calamata mehrere gesehen.

d. Falconinae. **Falken.**

X. Gattung. **Falco** *L.*

14. **Falco subbuteo** *L.* *Ἱεράκι.* **Falco lodolajo.** Lerchenfalke, Baumfalke.

Durchzieht im Frühjahr, Anfangs März bis April, die Olivenwälder und die feuchten Auen, auf denen einzelne Bäume zerstreut stehen, wie Oliven, Pappeln und Brustbeerbäume; geht auch tiefer ins Land an den Fuß der Vorberge, und setzt sich mit Vorliebe auf **Arbutus unedo** und **Pinus maritima.** Aber nie habe ich ihn in derselben Anzahl zurückziehen sehen im Herbste, wie er im Frühjahr erschienen war; es scheint demnach, daß der Hauptzug nach einer andern Gegend hingerichtet ist.

15. **Falco Aesalon** *Gml.* *Ἱεράκι.* **Falco lithofalco** *Gml.* — **Smerlo.** Merlinfalke, Blaufalke, Zwergfalke.

Merkwürdigerweise habe ich diesen zierlichen Falken nur im Herbste gesehen, aber nicht erlegt. Er streicht unermüdlich über die kahlen Gebirge und Vorberge Griechenlands, wo auf zwischendurch eingeklemmten Pflanzen hin und wieder eine **Saxicola rubetra, rubicola,** oder auf den Felsen selbst **Sitta syriaca** hauset.

16. **Falco rufipes** *Bechst.* **Falco vespertinus** *L.* — **Barletta cenerina.** Rothfüßiger Falke.

Kommt auf seinem Zuge wenige Tage nach den Aequinoctialstürmen (nach vieljähriger Erfahrung) zwischen dem **28.** März (**10.** April) bis **8.** (**20.**) April in die zunächst am Meere gelegenen Ebenen, wo er von seiner Wanderung über das Meer nur **5—6** Tage ausruht, und dann plötzlich wieder verschwindet. Auf seinem Herbstrückzuge wurde er nie in Griechenland beobachtet; die Zahl der alten Männchen ist bedeutender als die der Weibchen; Junge habe ich noch nicht gesehen. In seinem Magen habe ich verschiedene Käfer gefunden, aus der Familie **Ateuchus, Geotrupes.** Gewöhnlich ruht er, auf dem Gipfel eines niedrigen Baumes oder Strauches sitzend, aus und erschaut sich seine Beute inzwischen in der Luft oder auf der Erde. Sie ziehen immer in kleinen Truppen von **8—12** Stück, und zerstreuen sich auch nicht während der Ruhestunden. Im letzten Jahre kam auch nicht ein einziger Falke dieser Art mir zu Gesichte; es scheint, daß die Ursachen, welche die Strichzeit für sämmtliche Vögel in diesem Jahre verschoben, ja für manche ganz aufgehoben haben, auf diese Gattung so mächtig einwirkten, daß sie ihre Wanderung anderswohin richten mußte, oder daß der Vogel ganz zu Grunde gieng.

17. **Falco tinnunculus** *L.* *Κιρκηνέον* — *Κενχρὶς.* **Cerchneis tinnunculus** *Boje.* — **Gheppio di torre.** Thurmfalke.

Findet sich zwar das ganze Jahr hindurch in vielen Ruinen Griechenlands, besonders in den vormaligen türkischen Landhäusern auf der Insel Euboea, in Livadien und Theben; liebt auch die zerstörten Thürme der Maina und die großen Halbruinen venetianischer Bauten; kommt aber schon zu Mitte bis Ende Februar in großer oft ungeheurer Anzahl in die Städte Griechenlands eingezogen; nistet unter Dächern, nicht nur verlassener, sondern auch bewohnter Häuser, und brütet **4—5** weiße, mit kleinen ziegelrothen Flecken dichtbespritzte Eyer aus. Die Jungen lassen sich leicht zähmen, werden ungemein zutraulich, und zeigen viel Gelehrigkeit. Aber auch im zahmen Zustande nimmt er mit jedem Hausthiere den Kampf auf. Der größte Theil der neuen Brut zieht im Herbste südlich; wenige überwintern.

18. **Falco tinnunculoides** *Natterer.* *Κιρκηνέον.* **Cerchneis, Cenchris** *Brch.* — **Falco grillajo.** Kleiner Thurmfalke.

Kommt als Frühlingsbothe mit seinen Gattungsverwandten Ende März einzeln an (häufig findet er sich nie ein), hält sich nur wenige Tage in der am Meere gelegenen Ebene auf, zieht landeinwärts und brütet theils im Innern Moreas, theils auf

dem Westlande Griechenlands, bis Lamia hinauf in verlassenen Gebäuden. Er brütet 4 — 5 Eyer aus. Diese sind gelblichweißer Grundfarbe, mit rostrothen kleinen Flecken dicht übersäet, so daß sie ganz roth erscheinen. Die Jungen von wenigen Tagen sind weiß, wie mit Schneeflocken bedeckt, wachsen schnell bey jeder Aetzung, und können zu artigen Zimmervögeln herangezogen werden —

Im Magen der auf dem Zuge erlegten Exemplare fand ich nur Käfer der griechischen Fauna, nie warmblütiger Thiere Ueberreste. Die Eyer, welche ich von diesem Vogel besitze, erhielt ich vom Cap Sunium. —

19. **Falco peregrinus** *L.* **Falco abietinus** *Bechstein.* **Falco pellegrino.** Taubenfalke, Wanderfalke.

Kommt nicht selten im Frühjahr einzeln vor; mehrere Monat hielt ich einen lebendigen, der sich äußerst zahm und klug benahm. Weder im Sommer noch im Winter habe ich ihn je gesehen.

20. **Falco nov. species.**

Die Stelle rings um das Auge ist nackt, der Schnabel kurz, sehr stark, mit großem Haken und einfachem, stark ausgeschweiften Zahne, welchem im Unterkiefer ein Einschnitt gegenübersteht. Der Kopf ist groß, rund, die Augen sehr groß, die Fußwurzel 14 Linien lang, zum vierten Theile befiedert, mit bis an die Zehen reichenden Hosen. Die Zehen sind lang, die mittlere so lang wie die Fußwurzel. Die Nägel sind scharf, stark, gekrümmt. Die dritte Schwungfeder ist die längste, die zweyte mit derselben fast gleich. Der hornblaue Schnabel an der Basis des Unterkiefers blaß hornfarben; Wachshaut, sowie die nackte Augenhaut und Füße blaß citronengelb; der ganze Oberkörper dunkelbraun, mit schieferschwarzem Glanze; die Schwungfedern braunschwarz, die zweyte und dritte an ihrer Spitze ausgerundet, so daß sie kaum 3 — 4 Linien Breite behalten einen Zoll vor ihrer Endigung. Unterkörper ebenfalls dunkelbraun, am Bauche mit kaum bemerkbaren Federrändern, ebenso an den Hosen. Schwanz gerad abgeschnitten, mit den Flügeln von gleicher Länge, oben wie der Unterkörper dunkelbraun durchschimmernd, mit vielen eng an einanderstehenden schwarzen Binden. Das ganze Federkleid liegt sehr dicht am Körper; die Kiele der Schwungfedern sind ausnehmend hart. Sämmtliche Exemplare, die mir zukamen, trugen dasselbe Kleid, obgleich sie an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten erlegt worden waren, nehmlich einige davon in den Schluchten des Parthenions, um Tripolitza, im Herbste 1838., andere auf den mittleren Gebirgen Euboeas, auf dem Delphi, im Monate July 1839.

Ueber seine Lebensweise kann ich nichts anführen, da ich ihn nie lebendig gesehen, was mir indeß zum Beweise dient, daß er selten und nur auf Districte beschränkt gefunden wird.

Ich glaube ihn mit Recht als eine neue, noch unbeschriebene Art in das Verzeichniß griechischer Vögel einführen zu können, und lege ihm den Namen **Falco arcadicus** bey. Tafel I.

Sollte Falco concolor (*Temm.* in Goulds Birds of Europe) ein und derselbe Vogel seyn mit dem hier beschriebenen, vielleicht ein junger? Ich kenne keine Beschreibung von ihm, nur daß **Falco concolor** einfarbiges bleygraues Gefieder haben soll. —

e. Accipitrinae. Habichte.

XI. Gattung. **Accipiter** *Ray.*

20. **Accipiter nisus** *Bonap.* **Falco nisus** *L.* **Falco fringuellajo.** Finkenhabicht, Sperber.

Wird zu jeder Jahreszeit, in allen Kleidern getroffen, vorzüglich aber im Winter und Frühjahre.

XII. Gattung. **Astur** *Cuvier.*

22. **Astur palumbarius** *Bechst.* **Falco palumbarius** *L.* Hühnerhabicht, Stoßfalke.

Sehr selten. Ich habe nur zwey Exemplare gesehen, wovon das eine in meinem Hause gefüttert wurde. Mit den aus Ungarn und Kärnthen erhaltenen Exemplaren verglichen, kommt er durchaus bis auf die minutiöseste Zeichnung überein, und die Jungen weichen von der Zeichnung der Alten auf dieselbe Weise ab, wie im nördlichen Europa.

f. Circinae. Weihen.

XIII. Gattung. **Circus** *Bechstein.*

23. **Circus aeruginosus** *Bonap.* **Falco rufus** *L.* **Falco di padule.** Rohrweihe.

Findet sich häufig zur Zeit des Frühjahrs in den sumpfigen, nahe am Meere gelegenen Gegenden ein, wo er unablässig über das Binsengestrüppe längs dem Laufe der Gräben hinstreicht. Im Sommer ist er selten, jedoch noch im nördlichen Griechenlande bey den Thermopylen, weniger selten indeß im Herbst und Winter. —

XIV. Gattung. **Strigiceps** *Bonap.*

24. **Strigiceps pygargus** *Bonap.* *Πύγαργος.* **Falco pygargus et cyaneus** *L.* **Albanella reale** *L.* Kornweihe.

Kommt schon mit den ersten Regentagen des Septembers einzeln in Griechenland an, und durchstreift die von kleinen Bächen durchschnittenen Ebenen und sumpfigen Gegenden; deßwegen sehr häufig im Thale des Sperchius, in den Ebenen vom Pyräus und im Thale von Nisi im südlichen Morea. Auffallend erscheint es indeß, daß das Männchen bey weitem häufiger gesehen wird als das Weibchen. Anfangs Frühjahr, schon Mitte März, zieht er von hier weg.

25. **Strigiceps cineraceus** *Bonap.* *Πύγαργος.* **Falco cineraceus** *Montagu.* **Circus** *Mont.* **Vieill.** Wiesen-Weihe.

Viel seltener als der Vorige. Ich besitze nur ein Exemplar, das Ende März 1841. bey Munichia geschossen wurde. —

26. **Strigiceps pallidus** *Bonap.* **Falco dalmatinus** *Rüppell.* **Circus pallidus** *Sykes.*

Selten — nur einer im Frühjahr bey Argos erlegt.

Dritte Familie.
Strigidae. Eulen.

XV. Gattung. **Athene** *Boie.*

27. **Athene noctua** *Bonap.* *Κουκουβάγια.* *Γλαῦξ.* **Strix passerina Auctorum.** **Civetta.** Steinkauz, Todtenvogel.

Findet sich als Standvogel in ungeheurer Menge in ganz Griechenland — besonders aber häufig in den ehmals vorzugsweise

von Türken bewohnten Städten, wie Chalkis auf der Insel Euböa, in Lamia, Mistra, Athen, wahrscheinlich weil die Ruinen türkischer Häuser dem Thiere mehr Schutz gewähren als die kahlen Steinwände eines griechischen Hauses, und weil sie dort mehr Nahrung findet als anderswo.

Aber nicht bloß in den Ruinen der Städte und Landhäuser, sondern auch in den Klüften felsiger Umgebungen der Städte, und in Olivenwäldern liebt sie ihren klagenden, die ganze Nacht ertönenden Ruf hören zu lassen. Dieser Vogel ist es, welcher als Symbol der Minerva zur Seite steht, und in der neuern Zeit in das Stadtwappen Athens aufgenommen wurde.

XVI. Gattung. **Scops** *Sav.*

28. Scops Aldrovandi *Ray.* Strix scops *L.* — Assiolo. Zwergohreule.

Selten auf den Inseln des ägäischen Meeres und in Attica vorkommend. Ihre Eyer, die sie in die Höhlungen der Olivenbäume zur Mitte May legt, sind rundlich, ganz weiß und sechs an der Zahl.

XVII. Gattung. **Bubo** *Cuv.*

29. Bubo maximus *Sibb.* *Μπούφος.* [Bouphos.] *Βρύας.* Strix Bubo *L.* — Gufo reale. Uhu, Schuhu.

Sehr häufig in den unzugänglichen Schluchten der griechischen Gebirgszüge, sowohl des Vestlandes als auch Moreas und der größeren Inseln. Die von Brehm bezeichneten Subspecies lassen sich hier auch finden; ich wage aber nicht sie als solche zu bezeichnen.

XVIII. Gattung. **Surnium** *Cuv.*

30. Syrnium aluco *Boie.* *Γλαῦξ* — *Αἰγωλιὸς.* Strix aluco *Gml.* — Gufo sylvatico. —

Standvogel in den größeren Olivenwäldern und mit Pinus maritima bewachsenen Vorhügeln — brütet Mitte May. —

XIX. Gattung. **Brachyotus** *Gould.*

31. Brachyotos palustris *Gould.* *Γλαῦξ.* Strix brachyotos *Gml.* — Allocco di padule. Wald-Ohreule. —

Im Herbste sehr gemein in Olivenpflanzungen und Eichwäldern. Frühjahr nnd Sommer habe ich deren nie gesehen.

XX. Gattung. **Nyctale** *Brehm.*

32. Nyctale tengmalmi *Bonap.* Strix tengmalmi. — Civetta capo grosso. Tengmalms-Kauz. —

Sehr selten, und nur in Olivenwäldern.

XXI. Gattung. **Otus** *Cuv.*

33. Otus vulgaris *Flem.* Strix Otus *L.* — Allocco. Baum-Ohreule. —

Scheint zu allen Jahreszeiten hier zu seyn, und zwar nicht selten; Junge indeß habe ich nie getroffen.

Zweyte Ordnung.

Sperlingsartige Vögel. Passeres.

I. Abtheilung.

Rabenartige Vögel. Coraces.

Vierte Familie.

Würger. *Lanidae.*

XXII. Gattung. **Lanius** *L.*

34. Lanius minor *L.* *Κεφαλᾶς.* Lanius italicus *Lath.* — Velia cenerina. Schwarzstirniger Würger.

Kommt in großer Anzahl Anfangs April nach Griechenand, verbreitet sich über Berg und Thal, brütet in den mit Buschwerk bewachsenen Ebenen und Vorhügeln — nie auf den Bergen — und zieht Ende August mit seiner zahlreichen Brut wieder von dannen. Sein Gesang, den er häufig, auf der Spitze eines Strauches sitzend, bald zwitschernd, bald in langgehaltenen angenehmen Tönen hören läßt, macht ihn zu einem Singvogel vorzugsweise.

In seinem Magen habe ich nie andere Nahrung entdeckt, als Raupen und Käfer.

35. Lanius rufus *Briss.* Enneoctonus rufus *Boie.* — Velia capirossa. Rothköpfiger Würger.

Zugvogel, welcher einige Tage nach dem Eintreffen des vorigen in großer Anzahl hier ankommt, gewöhnlich Anfangs April, brütet, und Ende August wieder fortzieht. Er lebt einsam am Rande der Olivenwälder, und in den vertrockneten Beeten der Gebirgsbäche, singt sehr angenehm in verschiedenen Melodien, noch viel lieblicher und sanfter als der Vorige.

26. Lanius collurio *L.* Enneoctonus collurio *Boie.* — Velia minore. Rothrückiger Würger.

Kommt Ende März schon unter den übrigen Zugvögeln in sehr großer Anzahl hier an, brütet hier, und entfernt sich wieder mit seiner Brut Ende August bis Mitte September. —

37. Lanius personatus.

Der gerade an der Spitze der Oberkinnlade gekrümmte Schnabel hat zu beiden Seiten einen scharfen Zahn; der Schnabel ist mittelmäßig lang, stark, an beiden Seiten sehr zusammengedrückt; die Nasenlöcher sind nahe an der Stirn, oben mit einer Haut, durch starke Barthaare halb bedeckt, die Fußwurzel länger als die Mittelzehe; die Flügel nur mittelmäßig lang, Flatter- und Stoßflügel stumpf. Der Oberkörper von der Stirn bis zum Schwanz-Ende schwarz; zwey weiße Schulterflecke; die Flügel mit weißem Spiegel; die zwey äußeren Schwanzfedern ganz weiß, mit schwarzem Schafte, die dritte mit weißem Barte auf der äußern Federseite, auf der innern ein weißer Keilfleck.

Dieser Lanius ist kleiner als alle übrigen europäischen, nur $7\frac{3}{4}$ Zoll lang und 11 Zoll breit, seine Gestalt erscheint viel schmächtiger, wenn er auch durch seinen langen, bachstelzenartigen Schwanz die Länge des Lanius collurio, oder ruficeps erreicht. — Frühlingskleid. Schnabel und Füße schwärzlich, ein metallglanzweißes Stirnband, das sich über die obern Augenlieder mehrere Linien weit an die Ohren erstreckt; Scheitel, Nacken, Schultern, Rücken, Oberschwanz-Deckfedern und die mittlern Schwanzfedern glänzend schwarz. Diese schwarze Farbe

entsteht nur durch die schwarzen Federränder, die Federn selbst haben an ihrer Basis dunkelaschgraue Färbung, die Flügel schwarz ohne Glanz, mit zartem, weißlichem Saume an jeder Feder; Schwungfedern an der Basis weiß, mit schwarzem Schafte, wodurch der weiße Flügelfleck entsteht. Der blendend weiße Schulterfleck ist sehr groß. Die Kehle, der Hals, die Halsseiten mit gelbröthlichem Anfluge; die so gefärbten Halsseiten und das obengenannte Stirnband lassen zwischen sich einen vom Schnabel durch das Auge bis zum Hinterhaupte gehenden schwarzen Streif. Brust und Unterleib weinröthlich.

Dieser Würger kommt erst Ende April, Anfangs May, in den breitgestreckten Thälern Griechenlands an, zu einer Zeit, wo alle übrigen Zugvögel schon lange brüten, ja manche schon Junge haben. Er nistet in dem Gebüsche und Gestrüppe brachliegender Gegenden; auch auf Olivenbäumen, sitzt vor der Paarung einsam auf dem höchsten Gipfel der Bäume, als beschaue er sich den neugewählten Wohnort, singt sehr anmuthig, wie **Lanius ruficeps**, und zieht Ende August mit seiner Brut wieder von hinnen. Er brütet Ende May auf Olivenbäumen oder im dichten Gebüsche des strauchartigen Granatapfelbaumes. Das Nest besteht aus ungemein zarten, wolligen Blättern und deren Stengel, wie sie mehrere südliche Labiaten haben, innen mit dünnen Grashalmen und Blüthenblättern ausgefüttert. Es ist kreisrund, von **5**—**5¼** Zoll und **6**—**6½** Zoll äußerm Durchmesser der Höhlung, und **3** Zoll tief; enthält **7—8** blaßgraugrüne Eyer mit gelblichem Hauche. Das stumpfe Eyende ist mit unregelmäßigen, schwarzgrünen Flecken und auf diesen deutlich mit grünbraunen besetzt. Das spitze Eyende ist ohne Flecken. Das sehr späte Ankommen dieses Vogels dürfte wohl als Beweis gelten, daß er ein dem Aequator angehöriger sey; aus Aegypten habe ich denselben mehrmals erhalten.

Meines Wissens ist diese Art Würger als europäischer Vogel noch nicht angeführt gewesen. Ich habe ihn anfangs für neu gehalten; bey genauerer Vergleichung aber gefunden, daß es **L. personatus** ist, welcher sich im nördlichen Africa findet.

Fünfte Familie.
Corvidae. **Krähen.**

a. Corvinae. **Raben.**

XXIII. Gattung. **Corvus** *L.*

38. Corvus corax *L.* *Κόραξ.* **Corvo imperiale.** Kolkrabe.

Standvogel, ziemlich gemein, lebt unter Tags in der Nähe der Städte, aus deren Kehricht er sich ernährt, und zieht Abends den höheren Gebirgen zu, z. B. von Athen an den Pentelicon, den Parnaß und das Cythäron-Gebirge.

39. Corvus corone *L.* *Κορώνη.* **Cornix nigra** *Aldrov.* — **Corvo maggiore.** Krähe.

Standvogel, aber seltener, unter den Vorigen.

40. Corvus cornix *L.* **Cornix cinerea** *Aldrov.* — **Cornacchia bigia.** Nebelkrähe.

Kommt Ende November an, überwintert in kleiner Anzahl und zieht Anfangs März wieder weg.

41. Corvus frugilegus *L.* *Σπερμολόγος.* **Corvus frugilega** *Aldrov.* — **Corvo nero.** Saatkrähe.

Ueberwintert auf den Saatfeldern Griechenlands in ziemlich großer Anzahl, geht aber Ende März weg nach Norden. Am Sperchius sah ich sie im Winter 1838. zu Tausenden, wo sie jeden Abend das bebaute Thal des Flusses und die Höhen von Patrazziki verließen und gegen das Meer bey Steliba hinabzogen.

42. Corvus monedula *L.* *Κολοιός.* *Κάρια.* **Cornacchia piccola.** Thurmkrähe, Dohle.

Wird nur in einzelnen Städten z. B. Tripolitza, angetroffen.

Garrulinae. **Elstern.**

XXIV. Gattung. **Pica** *Brisson.*

43. Pica caudata *Ray.* *Καρακάξα.* **Corvus pica** *L.* — **Gazzera commune.** Elster.

Standvogel, überwintert in den Thälern und bewachsenen Ebenen in der Nähe von Sümpfen; im Sommer trifft man sie mehr in den Bergen, wo sie auch brütet. Michahelles sagt in Isis **1831.** S. **385** bey *Savi,* **Ornithologia toscana** „**Pica caudata** komme in Dalmatien nicht mehr vor," während sie doch in Griechenland und selbst auf Cerigo und Creta ist.

XXV. Gattnng. **Garrulus** *Brisson.*

44. Garrulus glandarius *Briss.* *Κίσσα.* **Corvus glandarius** *L.* — **Gazza ghiandosa.** Eichelheher, Nußheher.

Kommt jährlich Ende October, aber nur in einzelne eichenbewaldete Gegenden, wie in Messenien, Acarnanien und auf Euböa, immer aber nur in einzelne Bestände. Savi sagt: nach Sonnini soll er am häufigsten in Aegypten vorkommen, dieß bezweifle ich, da er sich in Griechenland selten und nur in Eichenwäldern aufhält; unter den Sammlungen aus Aegypten sah ich ihn nie.

XXVI. Gattung. **Pyrrhocorax** *Cuv.*

45. Pyrrhocorax graculus *Temm.* *Γαυράνι.* *Πυῤῥοκόραξ.* **Fregilus** *Cuvier.* — **Coracia di montagna.** Steindohle.

Kommt häufig in den Schluchten der größten Gebirge vor, so auf dem Delphi, auf Euböa, in dem Engpasse von Athen nach Theben, bey Phyle. — Bey Tripolitza findet sich eine Höhle hoch auf dem Gebirge des Parthenions, wo sie in ungeheurer Anzahl mit **Columba livia**, **Strix Bubo**, **Otus**, **Turdus cyanus** zusammenleben.

46. Pyrrhocorax alpinus *Vieill.* *Μαυροπέρδικα.* *Πυῤῥοκόραξ.* **Pyrrhocorax pyrrhocorax** *Cuv.* — **Corvo corallino.** Alpenkrähe.

Standvogel, findet sich in geringer Anzahl in den Schluchten des Hymettus und des Pentelikons, kommt nur zur Sommerszeit an den Fuß der Berge herab, um an den Quellen zu trinken, fliegt ungemein hoch, ist sehr scheu, und wird deßwegen sehr selten erlegt. Dr. Michahelles berichtet (Isis **1831.** S. **387**) daß er in Dalmatien vorkomme, aber selten, was sehr wahrscheinlich ist, da er auf den Alpen der Schweiz und Tyrols eben so vorkommt, wie auch auf den Bergen Griechenlands.

b. Sturninae. Staare.

XXVII. Gattung. **Acridotheres** *Ranz.*

47. Acridotheres roseus *Ranz.* *Ἅγιον πουλι.* * Pastor roseus *Temm.* — Storno marino. Rosenamsel, Hirtenvogel.

Zugvogel, der jedes Jahr bald in geringerer, bald in größerer Anzahl, Mitte März, **16—22** Stück an der Küste von Attica — besonders vom Cap Sunium bis Pyräus — ankommt, kaum sechs Tage von der Seereise ausruht, sich in den am Meere gelegenen Weingärten nach Aetzung umsieht, und dann, wie mit Zauberschlag, verschwindet. Ebenso traf ich denselben auf seinem Zug in den Hochebenen von Theben und Livadien, sah ihn aber nur zwey Tage; in den höher gelegenen Gegenden Griechenlands, auf Euböa kommt er im Juny und July vor. Dieß wäre ein Beweis, daß er wohl dort brüte. Aus dem Verzeichniß von Strickland über die Vögel Kleinasiens (Isis **1838.** S.**203**) geht hervor, daß er sich dort nicht einfindet. Aus Aegypten habe ich ihn ebenfalls nie erhalten können. In Dalmatien soll er nach Michahelles nicht vorkommen, und in Toscana nach Savi nur selten. Dagegen kommt er in Ungarn ziemlich häufig vor. Welches ist nun der Weg, den er auf seinem Zug einschlägt, und woher kommt er? — Im Anfang des Augusts, wo kein Zugvogel noch vorkommt, ist er der erste, welcher zurückkehrt, aber nur die Jungen — ich habe nie einen jährigen Vogel darunter gefunden. — Der Landmann nennt ihn in Griechenland den heiligen Vogel, und behauptet von ihm, daß er allein im Stande sey, den Verheerungen der Heuschrecken Einhalt zu thun, nicht nur indem er sie verzehre, sondern zu Tausenden tödte.

Ich stelle nicht in Abrede, daß er Heuschrecken fresse: allein ich glaube, der Vogel ist in zu geringer Anzahl vorhanden, und bleibt zu kurze Zeit hier, um etwas Wesentliches leisten zu können, während die Zahl der Heuschrecken auf Milliarden steigt, die seit zwey Jahren während der ganzen Sommerszeit die Gegend um Athen kahl fressen. [Vergl. Nordmann Isis **1839.** S.**654**.]

XXVIII. Gattung. **Sturnus.**

48. Sturnus vulgaris *L.* *Μαυροπούλι.* *Ψαρώνι.* Storno. Gemeiner Staar.

Zugvogel, der in der Mitte November, in ungeheuren Zügen auf den baumlosen Waiden und Triften in der Nähe des Meeres sich niederläßt, und in Gemeinschaft mit Charadrius apricarius, Vanellus cristatus, Numenius arquata, in den sumpfigen Gegenden seinen Unterhalt sucht, und den genannten Arten als Wache und Lärmmacher dient. Er verläßt spät, erst Mitte März, unsere Gegenden. Seinen Gattungs-Verwandten, Sturnus unicolor, habe ich nie gesehen.

Sechste Familie.
Coraciadidae. Raken.

XXIX. Gattung. **Coracias** *L.*

48. Coracias garrula *L.* *Τρυγωνοσύρτης.* Garrulus argentoratensis *Aldrov.* — Gazza marina. Mandelkrähe.

Zugvogel, belebt von Ende März bis Anfangs April die Olivenwälder Griechenlands, brütet, das Nest in die Lehmmauern zerstörter Landhäuser oder in hohle Bäume bauend, und zieht mit den Jungen Mitte August wieder weg. Man glaubt, der Vogel brüte nur im mittleren oder nördlichen Europa; ich habe aber auf der Insel Euböa, im Olivenwalde bey Athen und Eleusis und im südlichen Morea bey Sparta und in Arcadien das Nest bauen, und die Jungen in ihrem nußfarbigen Gewande heranwachsen sehen. Der Magen getödteter Exemplare enthielt jedesmal Käfer in großer Anzahl.

Siebente Familie.
Alcedonidae. Eisvögel.

XXX. Gattung. **Alcedo** *L.*

50. Alcedo ispida *L.* *Ψαροφάγης.* *Ἀλκυών.* Gracula athis *Gml.* — Uccello pescatore. Gemeiner Eisvogel.

Am Meeresufer, besonders an der Ausmündung kleiner Bäche ins Meer, oder wo in der Nähe süße Quellen sind, ist sein Lieblings-Aufenthalt. Im Sommer habe ich ihn selten gesehen, erst im Herbste und Frühjahr, nie in großer Gesellschaft, nur zu zwey. Von dem in mehreren ornithologischen Schriften als in Griechenland vorkommenden Alcedo rudis habe ich weder etwas gesehen noch erfahren können.

In Morea, auf dem Vestlande, Rumelien, und auf der Insel Euböa kommt er ganz gewiß nicht vor, möglicherweise auf den südöstlich gelegenen Inseln, aber nicht wahrscheinlich.

Achte Familie.
Meropidae. Bienenfresser.

XXXI. Gattung. **Merops** *L.*

51. Merops apiaster *L.* *Μελησσοφάγος.* *Μέροψ.* *Μελησσουργός.* Merops chrysocephalus *Lath.* — Merope. Gelbkehliger Bienenfresser.

Kommt Ende März in großer Anzahl übers Meer herüber, nistet in den lehmigen Ufergehängen der Meeresbuchten, und auch weiter landeinwärts, an den Ufern größerer Bäche und Flüsse. Ich traf ihn an den Ufern des Alpheus, des Sperchius, des Kephissus und des Eurotas. In ein horizontal einführendes, 4—5 Fuß langes, rundes Loch von 2—2½ Zoll Durchmesser, das in eine beutelförmige Erweiterung blind endet, baut er sein Nest, in dem er während der Brützeit den Tag zubringt. Erst Abends vor Sonnen-Untergang, und am frühen Morgen, schwirrt er, wie bey seiner Ankunft, Insecten haschend, bald hoch, bald tief an der Erde hin, eiferig herum. In seinem Magen finden sich vorzugsweise Hymenopteren, und zwar die der kleinsten Arten. Seinen Zug nach Süden beginnt er Ende August. [Wie höhlt er die Erde aus?]

Neunte Familie.
Upupidae. Wiedehopfe.

XXXII. Gattung. **Upupa** *L.*

52. Upupa epops *L.* *Παρδαλόπτερος.* *Τουρκοπετεινός.* *Ἔποψ.* Upupa. Gebänderter Wiedehopf.

Zugvogel, der Anfangs April hier eintrifft, theils hier brütet, theils weiter zieht, und sich Ende September ganz von hier verliert.

* *Πουλι* heißt im Neugriegischen: Vogel.

Zehnte Familie.

Cuculidae. **Kuckuck.**

XXXIII. Gattung. **Cuculus** *L.*

53. **Cuculus canorus** *L.* *Κοῦκος. Κόκκυξ.* Cuculo. — Gemeiner Kuckuck.

Durchstreift von Mitte bis Ende April die Olivenwälder und die mit **Pinus maritima** bewaldeten Vorberge Griechenlands. (Das als **Cuculus rufus** bezeichnete Weibchen und die eben so gezeichneten Jungen finden sich zwar auch ein — allein nicht in so großer Anzahl — was nicht unwichtig erscheint, indem daraus hervorgeht, daß ein großer Theil der Jungen sich einen anderen Reiseplan macht.)

In dem Magen aller von mir zergliederten Kuckucke fanden sich Raupen, besonders die des weißen Kohlfalters (**Pap. brassicae**) auf eigenthümliche Weise zusammengedreht. Auf seinem Herbstrückzuge habe ich ihn nie getroffen.

54. **Cuculus rufus.**

Während an dem Manuscripte noch gearbeitet wurde, hatte ich Gelegenheit, die bestimmte Beobachtung zu machen, wie unter vielleicht Tausend **Cuculus canorus**, die in Athen auf den Markt kommen, sich nur ein **Cuculus rufus** befand — da fällt doch wohl die Ansicht, daß **Cuculus rufus** nur Weibchen oder Junges sey, ganz weg? Er kommt mit dem vorigen an, und zieht mit demselben auch fort.

II. Abtheilung.

Scansores. **Kletterer.**

XI. Familie.

Picidae. **Spechte.**

XXXIV. Gattung. **Picus** *L.*

55. **Picus viridis** *L.* *Καρυοφάγος. Τζιμπηλάρα* [Tzibelara]* Cecinus viridis *Boje.* Picchio verde. — Grünspecht.

Ist selten, und nur in den Eichenwäldern Euböas, Messeniens und Acarnaniens als Standvogel. — Soll in Dalmatien und um Triest nicht vorkommen.

56. **Picus major** *L.* *Κόκκινος Δρυοκολάπτης.* Picchio rosso maggiore. — Großer Buntspecht.

Mit dem vorigen in denselben Gegenden, geht aber höher in die Gebirge hinauf, in die Pinien- und Tannenwälder des Agrapha- und Oeta-Gebirges bey Kallidrome-Ypate.

57. **Picus minor** *L.* *Τζιμπηλάρα.* Picchio piccolo. — Kleiner Buntspecht.

Standvogel — unter den vorigen, jedoch selten.

58. **Picus canus** *L.* *Καρυοφάγος.* Cecinus canus *Boje.* Picchio cinerino. — Grauer Specht.

Ein Exemplar erhielt ich von der Insel Euböa.

* Da die Neu-Griechen das Beta wie W aussprechen, so setzen sie sonderbarer Weise Mp für B, statt diesen Unterschied einfacher, etwa mit einem Accent zu bezeichnen. Tz wird wie Tsch gesprochen. R.

XXXV. Gattung. **Yunx.**

59. **Yunx torquilla** *L.* *Νυκτοβάτης. Ἴυγξ.* Torci-collo. Bunter Wendehals.

Findet sich häufig vom October bis März an Olivenbäumen herumkletternd, ebenso in Dalmatien. Griechenland, scheint es, ist der südlichste Punct, den er zu erreichen pflegt; denn in Oberitalien kommt er im Frühjahr an, und zieht im Herbste weg. („Durazzo, degli uccelli liguri.")

XXXVI. Gattug. **Certhia** *L.*

60. **Certhia familiaris** *L.* *Τζελεπίνη. Κέρθιος.* Certhia scandulaca Pall. Baumläufer.

Kommt auf der Insel Euböa nicht ganz selten vor.

Zwölfte Familie.

Sittinae. **Kleiber.**

XXXVII. Gattung. **Sitta** *L.*

61. **Sitta Neumeyeri** Michahelles. *Τζοπανοποῦλι.* Sitta syriaca *Ehrenberg.*

Lebt als Standvogel auf den kahlen Gebirgen von ganz Griechenland, nur auf den Felsen kletternd, nie auf Gesträuch. Brütet im Monat Juny, legt 5—8 weiße, röthlich gestriemte Eyer in ein Nest, das größtentheils aus den dürren Nadeln von **Pinus maritima** besteht. Er ist sehr scheu, besonders im Winter, verräth sich aber selbst auf der Flucht, und wenn er sich verstecken will, durch ein durchdringendes schlagendes Geschrey.

62. **Sitta europaea** *L.* Sitta caesia *Wolf.* Picus cinereus *Aldrov.* Blauspecht. Spechtmeise.

Selten auf Euboea, in Acarnanien und den nördlichen Gegenden Morea's.

Dreizehnte Familie.

Paridae. **Meisen.**

XXXVIII. Gattung. **Regulus** *Ray.*

63. **Regulus crococephalus** *Brehm.* Motacilla regulus *L.* Sylvia regulus *Lath.* Regolo. Goldhähnchen.

Zieht erst Ende Novembers, wann die kalten Nächte beginnen, in unsere Oliven- und Pinien-Wälder ein, und entfernt sich schon wieder mit Ende Februars.

64. **Regulus pyrrhocephalns** *Brehm.* Sylvia ignicapilla *Brehm.* Regulus ignicapillus *Cuv.* Fiorrancino. — Feuerköpfiges Goldhähnchen.

Unter dem vorigen. Temmincks Beschreibung berührt die verschiedene Färbung des feuer- und goldgelben Schöpfchens nicht.

XXXIX. Gattung. **Parus** *L.*

65. **Parus major** *L.* *Αἰγιθαλὸς.* Cinciallegra maggiore.

Standvogel, häufiger indeß im Winter. Findet sich am liebsten auf Olivenbäumen ein, und nistet auch auf denselben.

66. **Parus caeruleus** *L.* *Προτζίζις.* Cinciallegra piccola. Blaumeise.

Ueberwintert in ziemlicher Anzahl, lebt vorzugsweise auf Olivenbäumen.

67. **Parus palustris** *L.* Cinciallegra cenerina. Sumpfmeise.

In dem Gebüsche und Röhrichte, das die größeren Sümpfe und Seen umgibt — am Copai-See, am Topolias- und Trichonia-See bey Agrinion.

68. **Parus lugubris** *Natterer.* Parus sibiricus *Nilss.* Scandinav. Fauna.) Trauermeise.

Lebt häufig in den Olivenpflanzungen als Standvogel, brütet im Monat März 7—8 Eyer aus.

69. **Parus pendulinus** *L.* Aegithalus pendulinus *Vig.* Pendolino. Beutelmeise.

Gewiß selten in Griechenland. Ich habe nur einmal das leere Nest auf einem in den Lycari-See (bei Theben) weit hineinragenden Aste gefunden, den Vogel selbst aber nie gesehen.

Vierzehnte Familie.

Turdidae. Amseln.

a. Cinclinae. Wasseramseln.

XL. Gattung. Cinclus *Bechst.*

70. **Cinclus aquaticus** *Bechst.* Sturnus cinclus *L.* Wasserstaar, Wasseramsel.

Findet sich ziemlich häufig als Standvogel auf der Insel Euböa an den zahlreichen Gebirgsbächen, welche dem, die Insel in ihrer ganzen Länge durchschneidenden Gebirgsrücken entquellen.

b. Turdinae. Drosseln.

XLI. Gattung. Merula *Ray.*

71. **Merula vulgaris.** *Κότζηφος. Κόσσαφος.* Turdus merula *L.* Merlo. Amsel, Schwarzdrossel.

Lebt das ganze Jahr hindurch in Griechenland, Winters in den bebuschten Ebenen in der Nähe von Quellen und Wasserleitungen, Sommers zieht er höher in die Schluchten der Gebirge hinauf. Als Strichvogel kommt er Anfangs November in unsere Ebenen in ungemein großer Anzahl.

XLII. Gattung. Turdus *L.*

72. **Turdus pilaris** *L.* Tordella gazzina. Wachholderdrossel.

Selten, nur wann die Berge Griechenlands theilweise mit Schnee bedeckt sind, kommt er in die Ebenen mit den übrigen Gattungsverwandten herab.

73. **Turdus viscivorus** L. *Δενδροκίχλη. Κίχλη.* Tordo maggiore. Misteldrossel, Schneedrossel.

Selten mit der vorigen und unter den folgenden nur bey strengerem Winter.

74. **Turdus musicus** *L.* *Τριχάς.* Tordo bottaccio. Singdrossel.

Ungemein häufig zu Ende October schon, noch mehr Anfangs December in die mit Gebüschen des Brombeerstrauches bewachsenen Ebenen, in die Weingärten und Olivenwaldungen einziehend. Sobald sich Schnee auf den entfernten Bergen zeigt, ziehen die Jäger aus, und erlegen Hunderte dieser Drosseln. Sie zieht schon frühzeitig weg von hier, so daß zu Ende Februar nur selten eine mehr zu sehen ist.

75. **Turdus iliacus** *L.* *Κίχλος. Ἰλλάς.* Tordo minore. Rothdrossel.

Sehr selten unter den vorigen vorkommend.

76. **Turdus saxatilis** *Lath.* *Πετροκίχλη.* Petrocincla saxatilis *Vig.* Lanius infaustus minor *Gmel.* Codirossone. Steindrossel.

Selten auf dem Hymettus, dem Delphi und auf der Insel Euböa.

77. **Turdus cyanus** *Gml.* *Κυάνος.* Petrocossyphus cyaneus *Boje.* Blaudrossel.

Pássera solitaria. Einsame Drossel.

Nicht selten, Standvogel auf allen Gebirgen Griechenlands.

XLIII. Gattung. Oriolus *L.*

78. **Oriolus galbula** *L.* *Συκοφάγος.* Rigogolo. Goldamsel.

Zugvogel, mit dem Kuckuck zugleich gegen Mitte April im schönsten Frühlingskleide zu uns kommend, theils hier brütend, theils nach sehr kurzem Aufenthalte weiter nach Norden ziehend, von wo aus er, im August mit seiner jährigen Brut zurückkehrend, wieder die Feigenbäume, welche zu dieser Periode überreife Früchte tragen, gern besucht, und als äußerst beliebte Speise in dieser Zeit geschossen wird.

Mitte September verliert er sich ganz aus unsern Gegenden.

III. Abtheilung.

Oscines. Sänger.

XLIV. Gattung. Cettia *Bonap.*

79. **Cettia altisonans** *Bonap.* Sylvia Cetti *Marmora.* Usignuolo di padule. Cettischer Sänger.

Selten, Sommer und Winter an den dicht umwachsenen Sümpfen.

XLV. Gattung. Calamodyta *Bonap.*

80. **Calamodyta phragmitis** *Bonap.* Sylvia phragmitis *Bechst.* Forapaglie. Ufer-Schilffänger.

Selten im Norden Griechenlands.

XLVI. Gattung. Cisticola *Less.*

81. **Cisticola schoenicola** *Bonap.* Sylvia cisticola *Tem.* Beccamoschino. Cistensänger.

Auf bebuschten Waideplätzen und sumpfigen Ebenen, besonders in der Nähe des Meeres ist seine Sphäre. Er lebt das ganze Jahr hindurch in unsern Gegenden und unterscheidet sich von der in Aegypten vorkommenden Sorte durch viel lebhaftere und glänzendere Farben. Die meisten kommen auf der Ebene von Marathon vor.

XLVII. Gattung. Erythropygia *Smith.*

82. **Erythropygia galactotes** *Bonap.* Sylvia rubiginosa *Temn.* Sylvia galactodes.

Zugvogel, einer der am spätesten ankommenden, nehmlich erst mit Anfang May, brütet in einem zierlichen, aus Pflanzenstengeln und Blattrippen gefertigten, mit Baumwolle oder Federn zart belegten Neste 5—6 grüngraue, dunkelgrünbraun besprengte Eyer aus. Die Eyer sind größer, als die Größe des

Vogels es erwarten ließe. Mitte August zieht er wieder fort. Die aus Aegypten erhaltenen Vögel sind den unserigen ganz gleich in Zeichnung, scheinen aber etwas größer zu seyn. In der Umgegend von Athen finden sie sich sehr häufig ein.

XLVIII. Gattung. **Calamoherpe** *Meyer.*

83. Calamoherpe turdoides *Boje.* Turdus arundinaceus *L.* Sylvia turdoides *Meyer.* Cannareccione. Drosselartiger Teichsänger.

Im Frühjahr in geringer Anzahl.

84. Calamoherpe arundinacea *Boje.* Sylvia arundinacea *Lath.* Curruca arundinacea *Briss.* Beccafico di padule. Rohrsänger.

Im Frühjahr in der Nähe der Mühlen, an kleinen bebuschten Bächen.

XLIX. Gattung. **Salicaria.**

85. Sylvia nova species. Salicaria olivetorum *Strickland.* (in *Goulds* Birds of Europe. fol. 109.)

Da mir das oben angeführte Werk nicht zu Gebote steht, und anderwärts noch keine Characteristik dieses Vogels existiert, so dürfte es nicht ungeeignet seyn, diesen in Attica durchaus nicht seltenen Vogel genau zu beschreiben. Ich selbst habe ihn in diesem Jahre zum erstenmal gesehen und erlegt, was wohl daher rührt, daß dieser Vogel erst ankommt, wann schon längst die Strichzeit verflossen zu seyn scheint, und es niemanden mehr einfällt, auf die Jagd zu gehen.

Die zweyte Schwungfeder ist so lang als die vierte, bey weitem länger als die fünfte, die dritte ist die längste. Der Schwanz licht schiefergraubraun, je erste Schwanzfeder auf beyden Fahnen rings herum weiß gesäumt; die zweyte Schwanzfeder mit weißem Endflecke und weißer Säumung der Innenfahne, dritte und vierte Schwanzfeder bloß mit kleinem Endflecke. Die Schäfte weiß. Die zweyte Schwungfeder auf der Innenfahne verengt, diese und die dritte auch auf der Außenfahne. Die schwarzgrauen Schwungfedern auf der Außenfahne weißgrau gekantet. Eine große, der Sylvia orphea ähnliche Sylvia mit starkem, breitem Schnabel, Oberkiefer dunkelhornfarben. Unterkiefer orangegelb, eben so die innere Bekleidung des Schnabels und des Schlundes; Augen schwarzbraun, Augenlider weiß befiedert, Zügel hellgrau, kaum verschieden von der Kopffarbe. Kopf, ganzer Oberkörper grau mit olivenfarbigem Anfluge, der besonders an den Oberschwanzdeckfedern sichtbar wird. Unterkörper durchaus weiß mit gelblichem Anfluge, an den Kanten grau; Unterschwanzdeckfedern zunächst am Schafte grau geflammt, jede Feder mit breitem weißen Rande, so daß, wenn die Federn sich decken, das Graue nicht sichtbar ist, sondern nur die weißgelbliche Färbung des Unterkörpers. Die erste Schwinge ist kürzer als die äußern Flügeldeckfedern; da wo sie sich einsetzt, bildet sich am Flügel ein weißer Fleck, der von vorn deutlich sichtbar ist. Die größeren Unterflügeldeckfedern sind grau mit weißgelblichen Rändern, die Ränder der kleinen Schwingen weiß; die Füße blaugrau.

Ihr Gesang ist nicht melodisch, sondern mehr ein durchdringendes Geschrey, dem der Kohlmeise in manchen Tonfolgen nicht unähnlich.

Sie lebt in Olivenwäldern und nur auf Olivenbäumen, ist sehr scheu, und selbst dann, wann sie sich durch ihren Gesang dem Jäger verrathen hat, schwer zu sehen, da sie in ihrer Färbung, oben grau, unten weiß, so ganz mit dem Schein der Olivenblätter übereinstimmt. Ich habe deren mehr als zwanzig Stück in diesem Frühjahr erhalten, welche in ihrer Zeichnung gar nicht von einander abweichen.

Im Jugendkleide und noch unvermausert, kann sie für Sylvia nisoria genommen werden, mit der sie in Zeichnung zwar übereinstimmt; jedoch sich von derselben darinn unterscheidet, daß Sylvia nisoria die zweyte Schwinge kaum kürzer trägt als die dritte, während sie bey meiner Sylvia bedeutend — bestimmt um zwey Linien — kürzer ist; ferner, daß selbst bey den unvermauserten Jungen der Rücken dunkler ist als der übrige Oberkörper, während bey meiner Sylvia absoluteste Einheit der grünen Färbung obwaltet.

Sylvia orphea unterscheidet sich von ihr durch die hellrostfarbenen Unterschwanzdeckfedern, mit dunklem Schafte, durch den stark ausgeschnittenen Schnabel und die übrigen Nuancierungen der Zeichnung.

Sie nistet auf Olivenbäumen, indem sie das Nest nur an ein kleines Aestchen bevestigt, so daß der Zweig durch einen Theil des Nestes hindurchgeht. Das Nest besteht aus Graspflanzen, innwendig mit den Saamenfedern mehrerer Distelarten ausgefüttert. Ich fand nie mehr als 3—4 Eyer, die Ende May bis Anfangs Juny gelegt werden. Diese sind schön grau mit rosenröthlichem Schimmer und mit dunkelbraunen eckigen größeren Flecken besprengt, zwischen denen sich ganz kleine schwärzliche Tüpfelchen befinden. Das Ey ist länglich, von ächter Eyform.

86. Sylvia nova species. Salicaria nova species.

Characteristik.

Die erste Schwinge ist gleich lang mit den längsten Unterschwingdecken, und ist etwas länger als die kleinen äußeren Schwungdeckfedern; die zweyte und fünfte, dritte und vierte Schwinge gleich lang. Die beyden letzteren sind die längsten. Die dritte, vierte und fünfte Schwinge auf der äußeren Fahne verengt. Schwanz einfarbig, schiefergraubraun, die äußerste Feder grauweiß gesäumt. Die zweyte nur auf der Innenfahne weiß angeflogen. Schnabel groß, um die Nasenlöcher breit gedrückt, oben dunkelhornfarben, und unten bloß orangegelb, die feine Schnabelspitze abwärts gedrückt. Oberkörper grau, olivenfarben überflogen, ein mattgelbgrauer Streif zwischen Schnabel und oberen Augenlidern. Schwingen und Schwanz braungrau, schieferfarben, die Schwingen ungemein zart grau gerändert auf den äußern Fahnen; Innenfahnen mit breitem, weißem Rande, mit Ausnahme der Spitzen. Unterkörper weißgelb überflogen, an den Flanken schmuzig weiß. Unterschwanzdeckfedern durchaus weiß. Sie gleicht an Größe der Sylvia atricapilla, an Gefieder aber durchaus der vorigen, ist aber um die Hälfte kleiner und unterscheidet sich vor Allem durch den ungemein großen Schnabel, vermöge dessen sie nur mit der Sylvia hypolais große Aehnlichkeit hat. Sie nistet gegen Mitte May auf Olivenbäumen, gleich der vorigen, bereitet das Nest auf dieselbe Weise, legt 4—5 blaß graugrün aussehende Eyer, die zerstreut, bald mit kleineren, bald mit größeren, schwarzen, grünlichschwarzen Flecken versehen sind. Brützeit Ende May — Anfangs Juny.

Sie hat einen durchdringenden, gellenden, schmetternden Gesang, den sie spät bis in Abend hinein erschallen läßt, ist ungemein unruhig, lebhaft, flüchtet aufgeschreckt von einem Baume auf den andern, fliegt aber eben so schnell zurück; ist schwer zu schießen, da sie, wie vorige, im Schatten der Olivenbäume, wegen Aehnlichkeit mit den Blättern derselben, gar nicht zu erkennen ist.

Ihr Ankommen und ihre Brützeit in Griechenland bezeichnen sie als einen Bewohner der Aequatorialländer, wie die vorige, und **Lanius personatus**. Aus Aegypten habe ich sie nie erhalten.

Ich möchte sie **Salicaria elaeica** nennen.

L. Gattung. **Hippolais** *Brehm.*

87. **Hippolais salicaria** *Bonap.* Ὑπολαΐς. **Sylvia hippolais** *Lath.* **Beccafico campino.** Bastardnachtigall.

Seltener in den Olivenwäldern um Athen.

IV. Abtheilung.

Sylvinae,

LI. Gattung. **Phyllopneuste** *Meyer.*

88. **Phyllopneuste sibilatrix** *Bonap.* **Sylvia sibilatrix** *Bechst.* **Lui verde.** Laubsänger.

Im Herbste ankommend und am Walde der Olivenwälder überwinternd.

89. **Phyllopneuste trochylus** *Bonap.* Τροχύλος. **Sylvia trochylus** *Lath.* **Lui grosso.** Birken-Laubsänger.

Im Winter in ziemlich großer Anzahl in Olivenwäldern.

LII. Gattung. **Sylvia.**

90. **Sylvia melanocephala** *Lath.* Μελαγκόρυφος. **Motacilla melanocephala** *Gml.* **Capinera occhiorosso.** Schwarzköpfiger Sänger.

Häufig als Standvogel am Fuße aller Gebirge Griechenlands, im Winter selbst auf die mit Gesträuch bewachsenen Ebenen herabziehend.

91. **Sylvia cinerea** *Lath.* **Motacilla cinerea.** Fahle Grasmücke.

Ungemein häufig im Frühjahr und Sommer, brütet in Griechenland.

92. **Sylvia leucopogon** *Heckel.* Weißbärtige Grasmücke.

Kommt am 14—16ten März neuen Stiels an, verbreitet sich in den wasserarmen, oft ganz trockenen Flußbeeten in ziemlich großer Menge. Auf dem Herbstzuge habe ich sie nie getroffen.

93. **Sylvia nova species mihi.** Grasmücke mit unbefiederten Augenlidern. Brehm.

Augenlider nackt, der Kopf schwarzgrau, am Kinn ein schwefelgelber Fleck, die Gurgel weiß.

Sie gleicht an Größe der **Sylvia melanocephala**, 5½" lang. Schnabel stark mit umgekehrt ovalen Nasenlöchern, Oberschnabel glänzend braun, Unterschnabel an der Basis gelb; Stirn, Scheitel und Kopfseiten schwarzgrau, das allmählich in das Dunkelgraue des olivenfarben überflogenen Rückens übergeht, und schwarzgrau die Oberschwanzdeckfedern färbt; Flügel dunkelgrau, nur etwas dunkler als der Oberkörper, sehr kurz, die fünfte Feder am längsten, dritte und vierte gleich lang, die zweyte kürzer als die siebente. Schwanzfedern schwarz, dunkler als der Kopf, gestaffelt; die äußerste Feder die kürzeste, die mittlere die längste; äußere Federn am äußeren Barte weißgrau, die zweyte Feder an der Spitze kaum bemerkbar grau, am Kinn ein schwefelgelber Fleck, der sich in das Weiß der Kehle verliert; Brust, Bauchseiten hellgrau, letztere gelbbraun überflogen, Bauch weiß, Unterschwanzdeckfedern grau, Füße hellbraun, hornfarben, Iris ziegelfarben. Offenbar eine neue Art, und leicht von allen andern mit nackten Augenlidern zu unterscheiden durch den gelben Kinnflecken und durch die Schwanzfedern. Sie scheint sehr selten vorzukommen: denn ich habe sie nur einmal in der Nähe von Athen auf dem Hymettus gefunden. Steht im Museum zu Athen. Ich möchte sie **Sylvia ochrogenion** nennen.

94. **Sylvia rüppellii.** Grasmücke mit unbefiederten Augenlidern. Brehm.

Kehle, Vorderhals und Oberbrust schwarz, ein weißer Schnurrbart vom Winkel des Schnabels längs der Kehle herab. Sie gleicht an Größe der **Sylvia atricapilla**, 6 Zoll 6 Linien lang, den Umrissen in der Zeichnung des Vorderhalses nach dem Blaukehlchen.

Schnabel gestreckt, dünn, fast walzenförmig, spitzig, schwarzbraun, an der Wurzel der Unterkinnlade hornfarben gelblich, der federlose Kreis um die Augen hochroth, die Stirn gestreckt, schwarz; Kopfseiten und Hinterkopf schwarzgrau; Rücken bis Oberschwanzdeckfedern rein grau. Kehle, Gurgel bis Oberbrust rein schwarz, begränzt; der rein weiße, sehr starke Schnurrbart, von der Unterkinnlade an den Seiten des Halses herabziehend 8—9 Linien lang, scharf begränzt. Brust- und Bauchseiten grauweiß, Bauch- und Unterschwanzdeckfedern weiß. Flügel dunkelgrau, die innere Fahne der ersten Schwungfeder graulichweiß gesäumt; Schwungfedern zweyter Ordnung, und Schulterdeckfedern grauweiß gesäumt, erste Schwungfeder sehr klein, zweyte, dritte und vierte fast gleich lang; die äußere Feder kürzer, ganz weiß bis auf einen sehr schmalen Saum an der Basis der inneren Fahne zweyte Feder schwarz, mit einem großen weißen Fleck auf der innern Seite; dritte schwarz mit einem kleinen weißen Fleck auf derselben Seite, beyde an der Spitze weiß. Sie unterscheidet sich von der **Sylvia Sarda** *Marmora*, der sie wohl am ähnlichsten kommt, durch den Schnurrbart; mit allen übrigen Sylvien von unbefiederten Augenlidern kann sie gar nicht verwechselt werden.

Von der **Sylvia leucopogon** *Heckel* unterscheidet sie sich hinlänglich durch ihre Größe und die schwarze Färbung des Kopfes, des Halses und der Oberbrust. Sie bewohnt im Monat May und August die buschigen Schluchten der attischen Gebirge, und brütet demnach allhier: allein ich habe weder Junge gesehen, noch Weibchen, sondern nur das eben beschriebene Männchen in mehreren Exemplaren. Bey näherer Vergleichung stellte es sich als **S. rüppellii** heraus.

LIII. Gattung. **Curruca** *Briss.*

95. **Curruca hortensis** *Briss.* Ἀηδών. Ἀηδόνι. **Sylvia hortensis. Beccafico.** Gartengrasmücke.

Vom Herbst bis Frühjahr in wasserreichen Gärten im Norden Griechenlands.

96. Curruca orphea *Briss.* Sylvia orphea *Temm.* Bigia grossa. Orpheus-Sänger.

Im Frühjahr nur einige Tage.

97. Curruca atricapilla *Briss.* *Αἴγιθος.* Sylvia atricapilla *Lath.* Capinera. Schwarzscheitelige Grasmücke.

Standvogel in allen Gegenden.

LIV. Gattung. **Luscinia** *Briss.*

98. Lucinia philomela *Bonap.* *Ἀηδών.* Sylvia luscinia *Lath.* Usignuolo. Nachtigall.

Standvogel in buschigen, mit Wasser reich versehenen Gegenden; daher an mehreren Orten Euböa's, Messeniens, in Elis, seltener in Attica, indeß doch häufig in Kephissia bey Athen.

Saxicolinae. **Steinschmätzer.**

LV. Gattung. **Dandalus** *Boje.*

99. Dandalus rubicola *Boje.* *Πετριτής.* *Ἐρυθρεύς.* Sylvia rubicola *Lath.* Pettirosso. Rothkehlchen.

Zu jeder Jahreszeit, vorzüglich aber im Winter häufig.

LVI. Gattung. **Ruticilla** *Briss.*

100. Ruticilla phoenicura *Bonap.* Sylvia phoenicurus *Lath.* Codirosso. Baumrothschwänzchen.

Häufig, vorzüglich im Winter.

101. Ruticilla tithys *Brehm.* Sylvia tithys *Scop.* Codirosso spazzacammino. Hausrothschwanz.

Häufig, vorzüglich im Winter.

LVII. Gattung. **Saxicola** *Bechst.*

102. Saxicola rubicola *Bechst.* Sylvia rubicola *Lath.* Saltinpalo. Schwarzkehliger Steinschmätzer.

Theils Standvogel, theils hält er sich nur den Winter hindurch hier auf, und verläßt Ende März unsere Gegenden.

103. Saxicola rubetra *Bechst.* Sylvia rubetra *Lath.* Stiaccino. Braunkehliger Steinschmätzer.

Kommt Ende October an, und zieht Ende März wieder nördlich, einige bleiben auch das ganze Jahr hindurch.

LVIII. Gattung. **Vitiflora** *Briss.*

104. Vitiflora aurita *Bonap.* *Ἀσπροπούλι.* [Schwarzvogel.] Saxicola aurita *Tem.* Monachella. Schwarzöhriger Steinschmätzer.

Findet sich im Frühjahr, jedoch nicht sehr häufig ein, liebt kahle Felsen in der Nähe des Meeres, und brütet auf den unbebauten Vorbergen.

105. Vitiflora stapazzina *Bonap.* Saxicola stapazzina *Tem.* Stapazzina a gola nera. Röthlicher Steinschmätzer.

Zugvogel, Ende April ankommend, hält sich gern auf den öden, baumlosen Vorbergen, sowohl im Peloponnese als im nördlichen Griechenland und auf den Inseln auf, brütet im Monat Juny und zieht im September wieder fort.

106. Vitiflora oenanthe *Bonap.* Saxicola oenanthe *Bechst.* Cul bianco. Graurückiger Steinschmätzer.

Sehr häufig im Frühjahr, bis in die Herbstmonate.

Fünfzehnte Familie.

Fliegenschnäpper. Muscicapidae.

LIX. Gattung. **Butalis** *Boje.*

107. Butalis grisola *Boje.* Muscicapa grisola *Lin.* Piglia moschi griggio. Gefleckter Fliegenfänger.

Ziemlich häufig Ende April ankommend und Ende August wieder fortziehend, brütet demnach auch hier.

LX. Gattung. **Muscicapa** *L.*

108. Muscicapa parva *Bechst.* Erythrosterna parva *Bonap.* Piglia moschi pettirosso. Kleiner Fliegenfänger.

Sehr selten, nur im Frühjahr.

109. Muscicapa albicollis *Tem.* Aliuzza. Weißhalsiger Fliegenfänger.

Selten, im Frühjahr nur.

LXI. Gattung. **Troglodytes** *Viell.*

110. Troglodytes europaeus *Cuv.* Motacilla troglodytes *L.* Sylvia troglodytes *Lath.* Re di macchia. Zaunkönig.

Standvogel, häufiger im Winter.

Sechszehnte Familie.

Bachstelzen. Motacillidae.

LXII. Gattung. **Motacilla** *L.*

111. Motacilla alba *L.* *Κίγκλος.* Ballerina. Weiße Bachstelze.

Ueberwintert von Ende October bis Anfangs März, an süßem Wasser sich aufhaltend, oder auf frischgeackertem Felde, immer nur im Herbstkleide.

112. Motacilla boarula *Lath.* *Γλόσσουσα.* Motacilla sulphurea *Bechst.* Codinzinzola. Schwefelgelbe Bachstelze.

Kommt mit der vorigen, vielleicht etwas später an, hält sich an denselben Orten, auf großen Waiden und Triften, mit Quellwasser versehen, auf, und zieht im Frühjahr zeitlich wieder fort. Ich habe sie immer im Herbstkleide gesehen, aber manche von der Beschreibung abweichende Zeichnung gefunden.

Ich habe sie mit der Motacilla sulph. *Bechst.*, Motacilla flava *L.*, und Motacilla chrysogaster *Bechst.*, auch Brehms Beschreibungen gar vielmals verglichen, und bin zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Boarula *Lath.* die sulphurea *Bechst.* und nicht die flava *Linn.* seyn kann. In dieser Familie herrscht eine größere Verwirrung in den ornithologischen Werken, als in jeder anderen. Brehm sagt von der sulphurea: „Die drey äußersten Schwanzfedern größtentheils weiß." Dieß verhält sich aber so: die erste ist ganz weiß, die zwey folgenden haben den äußern Bart weiß, den innern theilweise schwarz, Oberschwanzdeckfedern hellolivengrün mit citronengelbem Ueberfluge. Unterschwanzdeckfedern gelb, Schwanz sehr lang; wirklicher Sporn der Hinterzehen gerade, lang. Von Motacilla flava *L.* unterscheidet sie sich durch die drey weißen Schwanz-

federn, durch die sehr langen Schwung- und durch die obenerwähnten Schwanzdeckfedern. Im Uebrigen stimmt die Beschreibung Brehms mit der sulphurea überein.

Sollte es eine noch unbeschriebene Art seyn?

LXIII. Gattung. **Budytes** *Cuv.*

113. Budytes melanocephala *Bonap.* Motacilla melanocephala *Lath.* Cutti capo nero. Schwarzköpfige Bachstelze.

Kommt Anfangs April, wann die vorigen Arten weggezogen sind, brütet auf den Triften in der Nähe des Meeres unter Binsen und anderen der Meeresregion angehörenden niedrigen Pflanzen, und zieht Mitte August wieder fort. Sie scheint die von Dr. Michahelles in Dalmatien zuerst gefundene und in der Isis 1831. p. 702. Motacilla Feldegg zu seyn. Für eine bloße Varietät dürfte sie wohl nicht zu halten seyn.

114. Budytes cinereocapilla *Bonap.* Motacilla flava L. Motacilla cinereocapilla *Savi.* Stricciajola.

Kommt häufig im Frühjahr auf die Triften in der Nähe des Meeres. Ob sie nicht eher eine Varietät genannt werden dürfte, als die Melanocephala?

LXIV. Gattung. **Anthus** *Bechst.*

115. Anthus rufescens *Tem.* Anthus campestris. Calandro. Brachpieper.

Zugvogel, der Anfangs April regelmäßig eintrifft, den Sommer hier verweilt, brütet und Ende August wieder fortzieht.

116. Anthus pratensis *Bechst.* *Κίχλα.* Alauda pratensis *L.* Pispola. Wiesenpieper.

Ueberwintert in ziemlicher Anzahl.

117. Anthus cervinus *Pallas.* Anthus rufogularis *Brehm.*

In Morea, auf den Inseln Zante und Cerigo.

Siebenzehnte Familie.

Lerchen. Alaudidae L.

LXV. Gattung. **Alauda** *L.*

118. Alauda arvensis *L.* *Κορυδαλός.* Panterana. Feldlerche.

Ueberwintert in unzähligen Flügen, je zu 50—150 Stück, liebt die neuangebauten Felder. Die Zeichnung dieses Vogels ist ziemlich abweichend von der Beschreibung Brehms.

Der gelblichweiße Streif durch das Auge ist von einem dunkelbraunen unter dem Auge begleitet, der sich hinter den Wangen mit dem ersten vereinigt. Schwanz ausgeschnitten, an der äußersten Feder weiß, mit einem braunschwarzen Keilflecke auf der inneren Fahne; an der zweyten nur auf der äußeren Fahne weiß. Oberkörper lerchenfarbig, jede Feder mit einem schwarzen Längsflecke; die erste Schwungfeder auf der äußeren Fahne weiß, die übrigen grau gesäumt. Die dunkeln Längsflecken auf der Brust bilden einen undeutlichen Halbring auf jeder Seite, Bauch weiß, Flanken gelbgrau, Unterdeckfedern des Schwanzes weiß. — In diesem Kleide erscheint sie wahrscheinlich in Deutschland.

LXVI. Gattung. **Galerida** *Boje.*

119. Galerida cristata *Boje.* *Τζουτζουλιανός. Κορυδός.* Alauda cristata *L.* Allodola capelluta. Haubenlerche.

Standvogel, allenthalben, besonders auf Wegen und Haiden. Im Sommer nimmt das Gefieder einen röthlichen Schimmer an, besonders die innere Seite der Flügel und die Tragfedern, so daß der Vogel im Fluge rosenröthlichpurpurn aussieht.

120. Galerida arborea *Boje.* Alauda arborea *L.* Mattolina. Baumlerche.

Ueberwintert, ziemlich häufig.

LXVII. Gattung. **Melanocorypha**

121. Melanocorypha arenaria *Bonap.* Alauda brachydactyla *Tem.* Calandrella. Kurzzehige Lerche.

Findet sich Ende März auf brachliegenden Feldern und steinigen Hügelabhängen sehr häufig ein, singt sehr anmuthig, brütet, das Nest unter niedriges Gesträuch verbergend oder in die Saatfelder, und zieht Mitte August weg.

122. Melanocorypha Calandra *Boje.* Alauda calandra *L.* Calandra. Kalenderlerche.

Ueberwintert in großer Anzahl; im Käfig gehalten, singt sie entzückend.

Achtzehnte Familie.

Schwalben. Hirundinidae.

LXVIII. Gattung. **Chelidon** *Boje.*

123. Chelidon urbica *Boje.* *Χελιδών.* Hirundo urbica *L.* Balestruccio commune. Hausschwalbe.

Kommt Mitte März $\left(\frac{10-15}{22-27}\right)$, brütet zweymal, und zieht schon Mitte, ja Anfangs August wieder fort. Dafür kommen aber die nördlichen hier an, verweilen, ehe sie die Reise über's Meer antreten, einige Tage; und Nachzügler finden sich selbst noch Ende November, die wahrscheinlich gar nicht über's Meer ziehen.

LXIX. Gattung. **Cotyle** *Boje.*

124. Cotyle riparia *Boje.* Hirundo riparia *L.* Dardanello. Uferschwalbe. Cotyle rupestris *Boje.* Hirundo rupestris *L.* Rondine montana scura. Felsenuferschwalbe.

Kommt und zieht mit den Vorigen. An Regentagen fliegt sie unermüdet über den kleinen Sümpfen und längs den Kanälen, welche zum Meer führen.

LXX. Gattung. **Hirundo** *L.*

125. Hirundo rustica *L.* *Χελιδών.* Hirundo domestica Aldrov. Rondine commune. Rauchschwalbe.

Allenthalben mit der ersten Art lebend.

Neunzehnte Familie.

Segler. Cypselidae.

LXXI. Gattung. **Cypselus** *Illiger.*

126. Cypselus apus *Illiger.* *Ἄπους, Κύψελος.* Cypselus murarius *Tem.* Rondine maggiore. Thurmschwalbe.

Zugvogel, kommt Ende März in großer Anzahl in die sumpfigen Ebenen am Ausflusse der Bäche und Flüsse in's Meer, nistet in den felsigen Ufern unbewohnter Inseln, legt in ein aus Moos, Federn und Haaren bereitetes Nest 2 bis 3 ganz weiße Eyer von länglicher Form, und zieht Ende August von dannen.

127. **Cypselus Melba** *Illiger.* *Κύψελος.* *Πετροχελιδών.* **Cypselus alpinus** *Temm.* Rondone di mare. Alpenschwalbe.

Kommt genau mit den Aequinoctialstürmen und bleibt den Sommer über hier. Es fliegen immer einige, 5 bis 7 Stück, hoch in den Lüften zusammen während der Mittagsstunde. Morgens und Abends fliegen sie ganz niedrig.

Zwanzigste Familie.

Ziegenmelker. Caprimulgidae.

LXXII. Gattung. Caprimulgus L.

128. Caprimulgus europaeus *L.* *Νυκτοβάτης.* *Αἰγοθήλης.* Caprimulgus punctatus *Meyer,* Succiacapre. Ziegenmelker.

Kommt im Frühjahr, zieht im Herbst und brütet in den mit dichtem Gebüsch bewachsenen Vorbergen oder Olivenwäldern.

Einundzwanzigste Familie.

Fringillidae.

a. Emberizinae.

LXXIII. Gattung. Cynchramus *Bonaparte.*

129. **Cynchramus miliaria** *B.* **Emberiza miliaria** *L.* Strillozzo. Grauammer.

Ueberwintert, einige bleiben auch während des Sommers hier und brüten.

LXXIV. Gattung. Emberiza L.

130. **Emberiza cirlus** *L.* Zigolo nero. Zaunammer.

Ueberwintert sehr zahlreich in den Olivenwäldern, nistet nicht hier.

131. **Emberiza hortulana** *L.* Ortolano. Fettammer.

Nur im Frühjahr in wenigen Exemplaren.

132. **Emberiza cia** *L.* Zigolo muciatto. Zipp-Ammer.

Ueberwintert, auf den kahlen Triften und den Abhängen strauchloser Gebirge ihre Nahrung suchend. Bey ungestümem Wetter flüchtet sie sich unter ganz niedriges Gesträuch, unter Euphorbia spinosissima und unter die von Ziegen abgewaidete Pistacia lentiscus.

133. **Emberiza melanocephala Scopoli. Euspiza melanocephala** *Bonap.* Zigolo capinero. Schwarzköpfige Ammer.

Ende April ankommend, hält sich in den Weingärten und Olivenwäldern der Ebene auf, und brütet auf der Erde, das Nest aus getrockneten Graspflanzen ziemlich kunstlos bereitet, mit etwas Haar oder Wolle ausgekleidet; legt 7—8 meergrüne mit grünbraunen Flecken getigerte Eyer; ist wenig scheu, sitzt, herrlich singend, auf der Spitze eines Strauches oder Baumes, und fliegt, aufgescheucht, nur immer auf den nächsten Baum; zieht Mitte August wieder fort.

134. **Emberiza caesia** *Cretzschmar.* **Emberiza rufibarbata** *Hemp.* Rothbärtige Ammer.

In großer Anzahl Mitte März auf unseren brachliegenden Aeckern oder baumlosen Fluren ankommend, brütet in Olivenwäldern und zieht Ende August wieder fort.

135. **Emberiza schoeniclus** *L.* **Emberiza passerina** *Pallas.* Migliarino di padule. Rohrammer.

Nicht häufig in den Wintermonaten. In Attica und Morea habe ich sie nur an sehr kalten Tagen, wenn die Berge leicht mit Schnee bedeckt waren, an sumpfigen Orten in der Nähe des Meeres auf Tamariskengesträuch angetroffen.

b. Fringillinae.

LXXV. Gattung. Coccothraustes *Briss.*

136. Coccothraustes vulgaris *Briss.* *Χονδροτζώνη.* Fringilla coccothraustes *Temm.* Loxia coccothraustes. Frosone. Kernbeißer.

Nur in den Monaten Januar und Februar an ganz kalten Tagen in den Ebenen sichtbar, immer ganz selten.

LXXVI. Gattung. Chlorospiza *Bonap.*

137. Chlorospiza chloris *Bonap.* *Χλωρίς.* Fringilla chloris *L.* Verdone. Grünling. Grünhänfling.

In den Wintermonaten sehr häufig in Olivenwäldern, zieht indeß nicht ganz weg, da ich auch im Sommer einige brütend getroffen habe. Das Nest besteht aus Pflanzenstengeln, gegen innen mit dünnen, zarten Grashalmen umflochten. Die Eyer, 7—9, blaßgrün mit purpurrothen Fleckchen, die sich am stumpfen Eyende mehr zusammendrängen, an der Spitze seltener werden.

LXXVII. Gattung. Petronia L.

138. Petronia rupestris *Bonap.* Fringilla petronia *L.* Passera alpestre. Felsensperling.

Nur im Monat April und Anfangs May beobachtet, fand ihn immer sehr einzeln, einsam auf Marksteinen und Gesträuch sitzend, und angenehm singend. Junge traf ich nie, weßwegen ich nicht glaube, daß er hier brüte.

LXXVIII. Gattung. Pyrgita *Cuv.*

139. Pyrgita italica *Vieill.* Fringilla cisalpina *Temm.* Passera nostrale. Italiänischer Sperling.

Im Frühjahr und Sommer selten. Wie in einer Anmerkung im II. Hefte der Isis 1842 S. 91. stehen kann, dieser Vogel komme in Griechenland ausschließlich vor, ist mir unbegreiflich.

140. Pyrgita domestica *Cuv.* *Σπουργίτης.* Fringilla domestica *L.* Passera oltramontana. Gemeiner Haussperling.

Allenthalben Standvogel, und in gar nichts unterschieden von dem deutschen Sperlinge.

141. Pyrgita montana *Cuv.* Fringilla montana *L.* Passera mattugia.

Nicht häufig.

LXXIX. Gattung. Fringilla L.

142. Fringilla coelebs L. *Τζόνι.* Fringilla. Edelfink.

Von Anfangs November bis Anfangs März ungemein häufig überall — einzelne bleiben auch den Sommer über und brüten.

143. Fringilla montifringilla L. Fringuello montanino. Bergfink.

Soll auf einigen Inseln auf dem Zuge vorkommen.

LXXX. Gattung. Carduelis *Briss.*

144. Carduelis elegans *Steph.* *Καρδέιλα.* *Ἀκανθίς*

Fringilla carduelis L. Cardellino. Stieglitz, Distelfink.

Standvogel — ungemein häufig aber im Winter.

LXXXI. Gattung. **Citrinella** *Bonap.*

145. Citrinella serinus *Bonap.* *Φιόρι. Σπῖνος.* Fringilla citrinella L. Lucaro corso. Zitronenfink.

Im Winter vom November bis März sehr häufig — im Sommer habe ich ihn nie gesehen.

LXXXII. Gattung. **Serinus** *Briss.*

146. Serinus meridionalis *Brehm.* Fringilla serinus L. Verzellino. Girlitz.

Unter den vorigen, aber selten.

LXXXIII. Gattung. **Linota** *Bonap.*

147. Linota cannabina *Bonap.* Fringilla cannabina L. Montanello. Bluthänfling.

Vom November bis März in unsern Gegenden unter den Vorigen.

Ordnung IV.

Gallinaceae. **Hühner.**

Zweyundzwanzigste Familie.

Columbidae. **Tauben.**

LXXXIV. Gattung.

148. Columba palumbus L. *ἡ φάσσα.* Colombaccio. Ringeltaube.

Ueberwintert in großer Anzahl auf Saatfeldern und Olivenwäldern.

149. Columba oenas L. *ἀγριοπερίστερον. οἰνάς.* Colombella. Holztaube.

Standvogel, der sich im Sommer in den Bergen und in der Nähe größerer Seen, wie am Lithari-See bey Theben, im Winter aber auf der Ebene in großer Anzahl aufhält.

150. Columba livia *Br.* *ἀγριοπερίστερον. οἰνάς. πελιάς.* Colombo torrajolo. Feldtaube.

Standvogel, nistet in den Felsenhöhlen, besonders in der Nähe von Tripolitza, und auf wenig bewohnten Inseln und Gegenden, auf den Inseln Sciathos, Scopelos rc.

LXXXV. Gattung. **Turtur** *Ray.*

151. Turtur auritus *Ray.* *Τὸ τριγώνι. ὁ Τρυγών.*

Zugvogel, erscheint in großen Schaaren nach den Aequinoctialstürmen vom 1—5. April, hält sich in den Olivenwäldern und auf den Hügeln, die mit Pinus maritima bewachsen sind, auf, brütet theilweise hier. Die fortziehenden kommen auf ihrem Rückzuge Mitte August auf einige Tage ebenfalls hier durch, und ziehen mit den übrigen südlich.

Dreyundzwanzigste Familie.

Tetraonidae.

a. Perdicinae.

LXXXVI. Gattung. **Perdix** *Bonap.*

152. Perdix graeca *Briss.* *Πέρδικα. πέρδιξ.* Perdix saxatilis *Meyer.* Coturnice. Steinhuhn.

Standvogel, überall im Gebirge, brütet im Monat April, und wird selbst im Käfig gehalten. Jammerschade, daß dieses Thier zu jeder Jahreszeit, jung und alt, unbarmherzig für die Küche erlegt wird; ja auf manchen Inseln sammelt man die Eyer zu Tausenden und bringt sie zum Verkauf. In der Nähe von Athen ist dieses Huhn schon sehr vermindert worden, und die Hauptstadt versorgt sich damit nun von den Inseln Aegina und Salamis.

LXXXVII. Gattung. **Starna** *Bonap.*

154. Starna cinerea. Perdix cinerea *Briss.* Starna. Graues Repphuhn.

Nur an der nördlichsten Gränze Griechenlands. Am Oeta- und Agrapha-Gebirge. Ich habe sie im Winter angetroffen, ob sie den Sommer hindurch sich auch in denselben Gegenden aufhalte, ist mir unbekannt.

LXXXVIII. Gattung. **Ortygion.**

154. Ortygion coturnix. *Ὀρτῆκι. Ὄρτυξ.* Perdix Coturnix *Meyer.* Quaglia. Wachtel.

Kommt im Frühjahr in zahllosen Zügen im Süden Morea's, besonders in der Maïna an, wo man sie mit Netzen fängt, wenn sie ermattet von der Seereise am ersten europäischen Boden niederfallen. Ein Theil zieht nach Norden weiter, ein anderer aber bleibt den Sommer brütend hier. Die Gefangenen werden theils eingesalzen und in Fäßchen, wie die Sardellen versendet, oder zu Hunderten nach Athen gebracht.

b. Phasianidae.

LXXXIX. Gattung. **Phasianus** *L.*

155. Phasianus colchicus L. *ὁ φασιανός.* Phasianus marginatus *Wolf.* Gemeiner Fasan.

Standvogel, in großer Anzahl, aber nur an einzelnen Orten unveränderlich; er findet sich brütend bey Lamia, im Thale des Sperchius, wie am Meerbusen von Arta. Aber auch an allen diesen Orten ist er seiner Ausrottung nahe, da die Alten von der Brut und die Jungen zu jeder Jahreszeit schonungslos weggeschossen werden. Früher wurde er auch im Olivenwalde bey Athen angetroffen, seit Jahren aber schon nicht mehr.

Ordnung V.

Grallatores. **Sumpfvögel.**

Vierundzwanzigste Familie.

Otideae. **Trappen.**

XC. Gattung. **Otis** *L.*

157. Otis tarda L. *Ἀγριοπούλι. Ὠτίς.* Otarda. Großer Trappe.

Standvogel in bedeutenden Heerden, brütet in den großen Ebenen Nordgriechenlands, bey Theben, in Livadien, auf der Insel Euböa.

Die Jungen werden häufig beym Mähen des Getraides von den Landleuten gefangen. In dem Magen der im Monat Januar erlegten Exemplare finden sich zarte Pflanzensprossen und Steine von der Größe einer Haselnuß und darüber.

158. Otis tetrax L Gallina pratajola. Zwergtrappe.

Kommt im Monat November in sehr geringer Anzahl in unsere Ebenen und bleibt bis Ende April.

XCI. Gattung. **Oedicnemus.** *L.*

159. Oedicnemus crepitans *Temm.* *Τούρλι.* Occhione. Lerchengrauer Regenpfeifer.

Zugvogel, kommt Mitte April, brütet in Getreidefeldern, lebt auf unwirthsamen Haiden und zieht im Monat September weg. Die Jungen werden häufig gefangen, sind aber ihres nächtlichen kläglichen Geschreyes wegen höchst unangenehm in der Nähe menschlicher Wohnungen.

XCII. Gattung. **Glareola** *Briss.*

160. Glareola pratincola *Bonap.* *Χελιδονοπούλι.* Glareola torquata *Meyer.* Pernice di mare. Rothfüßiges Sandhuhn.

Zugvogel, kommt Mitte April und verweilt nur wenige Wochen, hält sich in der Nähe des Meeres, am Ausflusse kleiner Bäche und Flüsse auf.

Fünfundzwanzigste Familie.

XCIII. Gattung. **Aegialitis** *Boje.*

161. Aegialitis hiaticula *Boje.* Charadrius hiaticula L. Piviere col collare. Halsband-Regenpfeifer. Sand-Regenpfeifer.

Hält sich Mitte April nur wenige Tage hier auf, indeß in ziemlicher Anzahl, während er auf seinem Herbstzuge einzeln ankommt und länger bleibt. Er liebt die sandigen Meeresufer, die Ausmündungen der Bäche und die kleinen, in der Nähe des Meeres stagnierenden Wasser mit flachen Ufern.

162. Aegialitis minor *Bonap.* Charadrius minor *Meyer.* Charadr. fluviatilis *Brehm.* Corriere piccolo. Kleiner Regenpfeifer.

Wie der vorige.

163. Aegialitis cantianus *Bonap.* Charadrius cantianus *Lath.* Weißstirniger Regenpfeifer.

Unter den vorigen.

XCIV. Gattung. **Eudromias** *Boje.*

164. Eudromias morinella *Boje.* Charadrius morinellus *L.* Piviere tortolino. Dummer Regenpfeifer.

Selten im Frühjahre und Herbste auf Triften.

XCV. Gattung. **Charadrius** *L.*

165. Charadrius pluvialis. *Καναφράτα.* Piviere. Gold-Regenpfeifer.

In großen Flügen Mitte November, überwintert auf den trockenen Ebenen und in der Nähe des Meeres, und zieht Anfangs März wieder weg.

XCVI. Gattung. **Squatarola** *Cuv.*

166. Squatarola helvetica *Cuv.* Vanellus melanogaster *Bechst.* Pivieressa. Schwarzbäuchiger Kiebitz.

Selten im Herbst und Frühjahr, hält sich immer nur wenige Tage hier auf.

XCVII. Gattung. **Hoplopterus** *Boje.*

167. Hoplopterus spinosus *Hasselquist.* *Καλμάνης.* Dornflügliger Kiebitz.

Kommt auf dem Durchzug, selten.

XCVIII. Gattung. **Vanellus** *Briss.*

168. Vanellus cristatus *Meyer.* *Καλημάνα.* Charadrius vanellus *L.* Paoncella. Gehäubter Kiebitz.

Von Mitte November bis Anfangs März in großer Anzahl auf feuchten Triften in der Nähe des Meeres in Gesellschaft von Sturnus vulgaris, Numenius arquata etc.

XCIX. Gattung. **Strepsilas** *Ill.*

169. Strepsilas interpres *Ill.* Strepsilas collaris *Temm.* Volta pietre. Steinwälzer.

Nach den Aequinoctialstürmen verweilt er in geringer Anzahl nur wenige Tage an unseren Meeresufern.

Haematopodinae.

C. Gattung. **Haematopus** *L.*

170. Haematopus ostralegus L. Beccaccia di mare. Austernfischer.

Mitte April ankommend, verweilt er nur kurze Zeit auf Sandbänken und flachen Meeresufern, and kehrt Mitte August auf seinem Rückzuge wieder ein.

Sechsundzwanzigste Familie.

Gruidae. **Kraniche.**

CI. Gattung. **Grus** *Briss.*

171. Grus cinerea *Bechst.* *Τουϊ. Γέρανος.* Ardea grus L. Grue commune. Grauer Kranich.

Kommt nach den Frühlings-Aequinoctialstürmen einzeln und weilt nur wenige Tage. Zur Herbstzeit kam er mir nie zu Gesicht.

Siebenundzwanzigste Familie.

Ciconidae. **Störche.**

CII. Gattung. **Ciconia** *Briss.*

172. Ciconia alba *Belon.* *Λελέκι - Λέλεκος.* Ardea ciconia L. Cicogna bianca. Gemeiner Storch.

Von Mitte März bis Mitte, ja nur Anfang August. Er findet sich in einzelnen Städten Griechenlands in sehr großer Anzahl, vorzüglich dort, wo noch türkische Häuser sind oder Ruinen stehen, während in anderen Städten, wo steinerne Häuser nach europäischem Style gebaut sind, keine Spur von ihnen zu sehen ist. Da dieser Vogel von den Türken sehr geschont und auf jede mögliche Weise gegen Unbilden geschützt wurde, indem er in den sumpfigen Gegenden als ein ungemein nützliches Thier anerkannt war; so sucht er das einmal erbaute Nest jährlich wieder auf, und selbst die Jungen scheinen mit den Alten an ihren Geburtsort zurückzukehren und ihr Nest in der Nähe desselben zu bauen, da die Anzahl der Störche in manchen Städten eben so groß ist, als die der Schwalben. — Vorzüglich sind die Städte Lamia, Chalkis, Agrinion und früher auch Athen von ihnen besucht. Die Gefräßigkeit dieses Thieres ist ungeheuer; ich habe in manchem Storchmagen Ratten, Blindschleichen, Kröten, Frösche, Aale und große Stücke Baumwollenzeuge durcheinander gefunden; und zum Bau ihrer Nester, eigentlich zur Ausfütterung derselben, habe ich sie abgetragene Kleidungsstücke, große Lappen von Seegeltüchern rc. in der Luft hinter sich nachschleppen sehen. Er zieht schon frühzeitig aus

Griechenland, und gewiß weniger aus Ursache der niederen Temperatur, als wegen Mangel an Nahrung. Ende Juny nehmlich trocknen die kleinen Seen und Sümpfe allenthalben aus; die in ihnen enthaltenen Amphibien flüchten sich theilweise in die geklüftete Erde, oder gehen als Brut durch die Sommerhitze zu Grunde. Deßwegen sieht man auch den Storch schon im Monat July den ganzen Tag von seinem Neste entfernt; er muß weit in der Gegend herumstreifen, um die nothwendige Nahrung aufzufinden, während er sie früher allenthalben fand. Mit Ende July ist jede Spur von Vegetation in den Ebenen verschwunden. Der tiefe Sumpf ist ein vielfach zerrissener, gespaltener Lehmboden, den auch kein Tropfen Regen mehr befeuchtet. Unter solchen Umständen ist für den Storch gänzliche Nahrungslosigkeit; deßwegen zieht er von allen in unseren Gegenden brütenden Vögeln zuerst von hier fort.

173. Ciconia nigra *Bechst.* Ciconia fusca *Briss.* Ardea nigra *L.* Cicogna nera. Schwarzer Storch.

Selten, in den Sümpfen von Astros auf der Ostküste von Morea wurden einzelne Exemplare gesehen und erlegt.

Achtundzwanzigste Familie.
Ardeidae. Reiher.

CIII. Gattung. **Ardea** *L.*

174. Ardea cinerea *L.* Ἐρωδιός. Airone cenerino. Fischreiher.

Zugvogel, nach den Aequinoctialstürmen Frühlings und Herbstes ankommend, verweilt er nur wenige Tage in bedeutender Anzahl, ist meistens im Jugendkleide.

175. Ardea purpurea *L.* Πελιός. Airone rosso. Purpurreiher.

Mit dem vorigen, aber in größerer Anzahl, auf feuchten Wiesen in der Nähe des Meeres und am Meeresufer selbst.

CIV. Gattung. **Egretta** *Bonap.*

176. Egretta alba *Bonap.* Ardea alba *L.* Ardea egretta *L.* Ardea candida *Briss.* Airone bianco maggiore. Großer Silberreiher.

Nicht häufig, mit dem vorigen ankommend, bleibt aber viel länger in den am Meere gelegenen Sümpfen, und an manchen größeren Seen wohl das ganze Jahr hindurch, wie am Lycari- und Copais-See und auf der Insel Euböa, um Calamata und Nisi in Morea. Ich habe ihn wenigstens im Monat Januar am Lycari-See und im Monat July auf Euböa erlegt, im Frühling und Herbst zeigt er sich an allen Meeresufern.

177. Egretta garzetta *Bonap.* Ardea garzetta *L.* Ardea candidissima *L.* Airone minore. Kleiner Silberreiher.

Häufig mit den Aequinoctialstürmen des Frühjahrs übers Meer kommend, verweilt er mehrere Wochen an unsern Meeresufern. Einzelne bleiben den Sommer hier, und brüten in den Seen. Auch auf seinem Herbstzuge kehrt er mit seiner Brut hier ein.

CV. Gattung. **Buphus** *Bonap.*

178. Buphus ralloides *Bonap.* Ardea ralloides *Scop.* Airone ciuffetto. Rallenreiher.

Zugvogel, kommt immer in großer Anzahl Ende März bis May, nie auf seiner Rückreise. Ist weniger scheu als die vorigen, lebt nicht am Meeresstrande, sondern in buschigen, feuchten Ebenen.

CVI. Gattung. **Ardeola** *Bonap.*

179. Ardeola minuta *Bonap.* Ἐρωδιός. Ardea minuta *L.* Guacco. Donaureiher.

Mit dem vorigen.

CVII. Gattung. **Botaurus** *Steph.*

280. Botaurus stellaris *Steph.* Ardea stellaris *L.* Sgarza stellare. Rohrdommel.

Ziemlich häufig, mit und unter den vorigen.

CVIII. Gattung. **Nycticorax** *Steph.*

181. Nycticorax Gardeni *Jard.* Ardea nycticorax *L.* Sgarza nitticora. Nachtreiher.

Im Frühjahr und Herbst, aber weniger häufig.

Neunundzwanzigste Familie.
Plataleidae. Löffler.

CIX. Gattung. **Platalea** *L.*

182. Platalea leucorhodia *L.* Mestolone. Weißer Löffler.

In Morea ziemlich häufig vorkommend, besonders bey Astros und Argos nach den Frühlingsäquinoctien, in Rumelien sehr selten.

Dreißigste Familie.
Tantalidae. Sichler.

CX. Gattung. **Ibis** *Cuv.*

183. Ibis falcinellus *Vieill.* et *Temm.* *Δελεχοπούλι.* Scolopax falcinellus *L.* Tantalus falc. *L.* Mignattajo.

Jährlich Ende März bis Mitte April, zieht dann nördlich und ist auf seiner Rückkehr nicht sichtbar.

Einunddreißigste Familie.
c. Tringinae.

CXI. Gattung. **Numenius** *Lath.*

184. Numenius arquata *Lath.* Scolopax arquata *L.* Chiurlo maggiore. Großer Brachvogel.

Kommt Ende September, überwintert in großer Anzahl, und verstreicht Ende April.

185. Numenius phaeopus *Lath.* Scolopax phaeopus *L.* Chiurlo piccolo. Regen-Brachvogel.

Selten, im Frühjahr unter den vorigen.

CXII. Gattung.

186. Tringa maritima *Brünnich.* Tringa nigricans *Montagn.* Calidris maritima *Cuv.* Piovanello violetto. Meerstrandläufer.

Kommt, wie alle übrigen Strandläufer, mit den Frühlingsäquinoctialstürmen an unsere Meeresküsten, verweilt zwey bis drey Wochen, kehrt aber auf seinem Herbstzuge nicht so häufig zu uns zurück.

187. Tringa cinerea *L.* Tringa ferrugina *Meyer.* Piovanello maggiore. Isländischer Strandläufer.

Seltener, mit dem vorigen und nachfolgenden.

CXIII. Gattung. **Pelidna** *Cuv.*

188. Pelidna subarquata *Cuv.* Tringa subarquata *Temm.* Tringa ferruginea *Brünnich.* Piovanello pancia rossa. Bogenschnäbliger Strandläufer.

Mit den übrigen.

189. Pelidna cinclus *Cuv.* Tringa variabilis *Meyer.* Cinclus torquatus *Briss.* Piovanello pancia nera. Veränderlicher Strandläufer.

Sehr häufig unter den übrigen, kommt auch auf seinem Herbstzuge mit dem folgenden in großer Anzahl an unsere Gestade.

190. Pelidna minuta *Cuv.* Tringa minuta *Leisler.* Ciurletto. Zwerg-Strandläufer.

Kommt mit dem vorigen, bleibt aber bis Ende May und kommt schon wieder Mitte August.

191. Pelidna Temminckii *Cuv.* Tringa Temminckii *Leisler.* Piovanello nano. Temmincks Strandläufer.

Selten, unter den übrigen.

CXIV. Gattung. **Calidris** *Ill.*

192. Calidris arenaria *Ill.* Tringa arenaria *L.* Calidra. Grauer Sanderling.

Selten, nur auf seinem Herbstzuge beobachtet.

CXV. Gattung. **Machetes** *Cuv.*

193. Machetes pugnax. Tringa pugnax *L.* Gambetta. Kampfhahn.

Selten, unter den vorigen — jedoch habe ich nie ein Männchen im Frühlingskleide gesehen, sondern nur Junge und Weibchen im Winterkleide.

CXVI. Gattung. **Totanus** *Bechstein.*

194. Totanus hypoleucos *Temm.* Actitis hypoleucos *Boje.* Piovanello. Trillernder Strandläufer.

Kommt mit dem Frühlingsäquinoctium, bleibt bis hoch in den Sommer, ja einige scheinen auf den zahlreichen unbewohnten Ufern zu brüten, und zieht Mitte September wieder weg.

195. Totanus stagnatilis *Bechst.* Scolopax totanus *L.* Albastrello. Teich-Wasserläufer.

Kommt nur mit den Frühlingsäquinoctialstürmen.

196. Totanus ochropus *Temm.* Tringa ochropus *L.* Cul. bianco. Punctierter Strandläufer.

Mit dem vorigen sehr häufig.

197. Totanus glareola *Temm.* Tringa glareola *L.* Sagginale grande. Waldstrandläufer.

Häufig mit den übrigen.

198. Totanus calidris *Bechst.* Scolopax calidris *L.* Pettegola. Rothfüßiger Wasserläufer.

Vom October bis May ziemlich häufig, in Marathon, bey Lamia.

199. Totanus fuscus *Briss.* Tringa fusca *L.* Chio-chio. Dunkelbrauner Wasserläufer.

CXVII. Gattung. **Glottis** *Nilss.*

200. Glottis chloropus *Nilss.* Totanus glottis *Bechst.* Pantana. Graufüßiger Wasserläufer.

Kommt Ende März in großer Anzahl; auf seinem Herbstzuge nur einzeln zu uns.

CXVIII. Gattung. **Limosa** *Briss.*

201. Limosa rufa *Briss.* Scolopax lapponica *L.* Pittima piccola. Rostbrauner Wasserläufer.

Anfangs April mit seinen Gattungs-Verwandten, jedoch selten; die aus Aegypten erhaltenen gleichen vollkommen den europäischen.

202. Limosa aegocephala *Bonap.* Limosa melanura *Leisler.* Pettima reale. Schwarzschwänziger Sumpfwader.

Selten unter den vorigen.

b. Scolopacinae.

CXIX. Gattung. **Gallinago** *Steph.*

203. Gallinago gallinula *Bonap.* Scolopax gallinula *L.* Beccaccino minore. Moorschnepfe.

Findet sich nie mit den übrigen Schnepfen zur Herbstzeit ein, um zu überwintern, sondern ist ein Zugvogel, der mit den Frühlingsäquinoctialstürmen kommt, mit Totanus- und Tringa-Arten zusammenlebt, und mit denselben wieder fortzieht.

204. Gallinago scolopacinus *Bonap.* Scolopax gallinago *L.* Beccaccino reale. Heerschnepfe.

Kommt in sehr großer Anzahl auf sumpfige Wiesen und Felder im Norden Griechenlands schon Ende November und verweilt den Winter über; südlicher, in Attica und Morea, habe ich sie nur vom Februar bis Ende März gesehen.

505. Gallinago major *Bonap.* Scolopax major *L.* Beccacino maggiore. Mittelschnepfe.

Unter den vorigen auch im Winter häufig.

CXX. Gattung. **Scolopax** *L.*

206. Scolopax rusticola *L.* Σχόλοπαξ. Ξυλοκόλλα. Rusticola vulgaris *Vieill.* Beccaccino. Waldschnepfe.

Kommt schon Mitte September, zuerst auf den höheren Bergen Griechenlands an, und zieht dann allmählich beym Vorrücken des Winters in die Ebenen herab, bis sie endlich, wenn der Thermometer auf dem Gefrierpuncte steht, die am Meere gelegenen Olivenwälder und Weingärten besucht. Ende Februar zieht sie wieder auf die Vorberge und verschwindet bis Ende März ganz.

Zweiunddreißigste Familie.

Ralliadae.

CXXI. Gattung. **Rallus** *L.*

207. Rallus aquaticus *L.* Νεροπούλι. Gallinula. Wasser-Ralle.

Standvogel, sehr häufig in allen Sümpfen.

CXXII. Gattnng. **Crex.**

308. Crex pratensis *Bechst.* Ορτυγοσύρτης. Gallinula crex *Temm.* Re di quaglie. Wachtelkönig.

Im Herbst und Frühjahr einzeln vorkommend.

CXXIII. Gattung. **Ortygometra** *Leach.*

209. Ortygometra porzana *Steph.* Gallinula porzana *L.* Voltolino. Punctiertes Rohrhuhn.

Im Frühjahr und Herbst ziemlich häufig in allen Sümpfen.

210. Ortygometra pusilla. Gallinula pusilla *Bechst.* |Gallinella palustre piccola. Kleines Rohrhuhn.

Ziemlich häufig unter den vorigen.

211. Ortygometra Ballonii *Steph.* Gallinula Ballonii *Vieill.* Schiribilla grigiata. Kleinstes Rohrhuhn.

Selten unter den vorigen.

CXXIV. Gattung. **Gallinula** *Briss.*

212. Gallinula chloropus *Lath.* Fulica chloropus *Gmel.* Sciabica. Common Gallinule. Grünfüßiges Rohrhuhn.

Mit den vorigen.

CXXV. Gattung. **Fulica** *L.*

213. Fulica atra L. Φυραρής. Folaga. Bläßhuhn.

Vom November bis April, scheint aber am Copais=See zu brüten, nach der Aussage der Umwohner.

CXXVI. Gattung. **Himantopus** *Brisson.*

214. Himantopus melanopterus *Meyer.* Charadrius himantopus L. Cavaliere d'Italia. Schwarzflügliger Strandreiter.

Mit den Frühlingsstürmen in ziemlicher Anzahl, brütet auf den unbewohnten Inseln des Archipels, Ende May, hat nur 6 Junge.

CXXVII. Gattung. **Recurvirostra** *L.*

225. Recurvirostra avocetta L. Monachina. Säbelschnäbler.

Ziemlich selten im Frühjahr in den Sümpfen bey Astros und Nauplia.

VI. Ordnung.

Natatores.

Dreiunddreißigste Familie.

a. Cygninae.

CXVIII. Gattung. **Cygnus** *Meyer.*

216. Cygnus musicus *Bechst.* Anas Cygnus L. Singschwan.

Standvogel auf dem Lycari= und Copais=See, brütet auf diesen Seen, und lebt gemeinschaftlich mit dem Pelican; kommt aber auch zur Herbstzeit zu uns und überwintert nur.

b. Anserinae.

CXXIX. Gattung. **Anser** *Brisson.*

217. Anser albifrons *Bechst.* Anas albifrons *Gmel.* Oca Lombardella. Weißstirnige Gans.

Jährlich im Februar in geringer Anzahl.

218. Anser segetum *Meyer.* Ἀγριοχῆνα. Anas segetum. Saatgans.

Zur Winterzeit im nördlichen Griechenland ziemlich häufig. Ich habe sie sowohl einzeln auf den Feldern und Triften längs des Sperchius gesehen, als auch in großen Zügen.

219. Anser cinereus *Meyer.* Ἀγριοχῆνα. Anas anser ferus *Lath.* Graugans.

Mit den vorigen.

c. Anatinae.

CXXX. Gattung. **Tadorna** *Leach.*

220. Tadorna vulpanser *Leach.* Anas tadorna L. Volpoca. Brandente.

Kommt im Winter an den Lagunen von Missolonghi vor, eben so in den Sümpfen von Argos, bleibt aber immer ein seltener Gast.

CXXXI. Gattung. **Anas** *L.*

221. Anas boschas L. Germano realo. Stockente.

Zieht sehr häufig in unsere Sümpfe und Bäche ein, mit dem Beginne der strengen Jahreszeit, einzeln schon Anfangs November, und bleibt bis Ende März, ja viele Arten bleiben den Sommer hier, brütend an den nördlicher gelegenen Seen.

CXXXII. Gattung. **Mareca** *Steph.*

222. Mareca penelope *Bonap.* Anas penelope L. Fischione. Pfeif=Ente.

Von Ende December bis Ende Februar einzeln unter den vorigen.

CXXXIII. Gattung. **Chaulelasmus** *G. R. Gray.*

223. Chaulelasmus streperus *Gray.* Anas strepera L. Canapiglia. Schnatterente.

Zieht einzeln den ganzen Winter hindurch.

CXXXIV. Gattung. **Dafila** *Leach.*

224. Dafila acuta *Bonap.* Anas acuta L. Codone. Spießente.

Ueberwintert einzeln.

CXXXV. Gattung. **Rhynchaspis** *Leach.*

225. Rhynchaspis clypeata *Leach.* Anas clypeata L. Mestolone. Löffelente.

Ziemlich häufig den Winter hindurch.

CXXXVI. Gattung. **Cyanopterus** *Eyton.*

226. Cyanopterus circia *Eyton.* Κιρκίρι. Anas querquiedula L. Marzajolo. Knack=, Kriekente.

Ueberwintert in großer Anzahl und bleibt bis May.

CXXXII. Gattung. **Querquedula** *Steph.*

227. Querquedula crecca *Steph.* Κιρκίρι. Anas crecca. Alzavola. Kurzschnäblige Kriekente.

Kommt Mitte März, brütet im Monat May, zieht mit ihrer Brut auf die Binnenseen und in die Buchten unbewohnter Inseln.

CXXXVIII. Gattung. **Nyroca** *Flem.*

228. Nyroca leucophthalma *Flem.* Anas leucophthalmos *Bechst.* Platypus leucophthalmos *Brehm.* Moretta tabaccata. Weißäugige Moorente.

Kommt Anfangs März und bleibt bis Mitte April, im Winter habe ich sie nie gesehen.

CXXXIX. Gattung. **Callichen** *Brisson.*

229. Callichen rufinus *Brehm.* Anas rufina *Pall.* Fischione turco. Kleinfüßige Kolbenente.

Selten, ein Weibchen im Winter 1840. und den 12ten December 1841. zwey Männchen und ein Weibchen in Marathon.

CXL. Gattung. **Aithyia** *Boje.*

230. Aithyia ferina *Boje.* Anas ferina *L.* Moriglione. Tafelmoorente.

Zufällig unter den vorigen.

CXLI. Gattung. **Fuligula** *Steph.*

231. Fuligula marila *Steph.* Anas marila *L.* Moretta grigia. Berg-Moorente.

Selten unter den übrigen. Von Messolonghi erhielt ich zwey Exemplare.

232. Fuligula cristata *Steph.* Anas fuligula *L.* Moretta turca. Reiher-Moorente.

Ebenfalls mit den übrigen ziehend.

CXLII. Gattung. **Vulpanser.**

233. Vulpanser rutila *Pallas.* Anas casarca *Gmel.* Rothente.

Einzeln in den Lagunen von Messolonghi, Gastuni, in den Seen bey Vrachori und bey Astros.

CXLIII. Gattung. **Clangula** *Flem.*

234. Clangula glaucion *Boje.* Anas clangula *L.* Platypus glaucion *Brisson.* Quattre occhi Kurzschnäblige Schellen-Ente.

Selten im Winter, unter den übrigen.

CXLIV. Gattung. **Platypus** *Brehm.*

235. Platypus nigra. *Ψαροφάγος. Βουλαρίδα.* Anas nigra *L.* Trauer-Tauchente.

Im Winter nur an den Ufern des Sperchius bis zum Ausfluß desselben unter den Thermopylen.

Merginae.

CXLV. Gattung. **Mergus** *L.*

236. Mergus albellus *L.* Mergus asiaticus *Gmel.* Mergo oca minore. Weißer Säger.

Ziemlich häufig, an allen Seen und Buchten im Winter, einzeln auch im Sommer hindurch.

CXLVI. Gattung. **Merganser** *Leach.*

237. Merganser serrator *Leach.* Mergus serrator. Smergo minore. Langschnäbliger Säger.

Im Frühjahr einzeln auf Salzseen und in Meeresbuchten und Häven, z. B. bey Chalkis.

Vierunddreißigste Familie.

Pelikane. Pelecanidae.

CXLVII. Gattung. **Phalacrocorax** *Briss.*

238. Phelacrocorax carbo *Cuv.* Pelecanus carbo *L.* Marangone. Kormoranscharbe.

Standvogel an den felsigen Ufern von ganz Griechenland, brütet im April.

239. Phalacrocorax pygmaeus *Cuv.* Carbo pygmaeus *Temm.* Pelecanus pygmaeus *Pall.* Zwergscharbe.

Ziemlich häufig das ganze Jahr auf dem Lycari-See bey Theben, wo sie brüten, und bey Eretria auf der Insel Euböa.

240. Phalacrocorax graculus *Cuv.* Carbo graculus *Meyer.* Pelecanus graculus *L.* Krähenscharbe.

Längs den Küsten Euböa's und anderer Inseln.

241. Phalacrocorax cristatus *Cuv.* Carbo brachyurus *Brehm.* Carbo cristatus *Temm.* Gehäubte Scharbe.

Am Cap Sunium wurde ein Nest mit Jungen aufgefunden und die Alten erlegt.

CXLVIII. Gattung. **Pelecanus** *L.*

242. Pelecanus onocrotalus *L.* *Πελεκάνος.* Pellicano. Europäische Kropfgans.

Ganze Familien finden sich das ganze Jahr hindurch auf dem Lycari-See, dann bey Missolonghi, und ziehen von da in verschiedene Seehäven. Ich habe fünf Junge in einem Tage am Lycari-See erlegt.

Fünfunddreißigste Familie.

Laridae.

a. Sterninae.

CXLIX. Gattung. **Sterna** *L.*

243. Sterna hirundo *L.* *Ἀσπροπούλι.* Rondine di mare. Rothfüßige Seeschwalbe.

Mitte April ankommend, zieht sie unter den übrigen Arten an den Seeufern herum, brütet einzeln an felsigen Inselufern, legt 3—4 ganz weiße Eyer, läßt sich aber im Herbste wenig mehr sehen.

244. Sterna minuta *L.* Fraticello. Zwerg-Seeschwalbe.

An den Ufern der Insel Euböa häufig im April bis May, auch in Missolonghi, in Attica sehr selten; auf dem Herbstzuge sah ich sie.

CL. Gattung. **Hydrochelidon** *Boje.*

245. Hydrochelidon nigrum *Boje.* *Θαλασσοπούλι.* Sterna nigra *L.* Mignattino. Dunkle Wasserschwalbe.

Sehr häufig Ende April, in großen Zügen an Ufern und über sumpfigen Inseln herumschwärmend; brütet an den felsigen Küsten Attica's und der Inseln, und kommt täglich Mittags mit dem Seewinde in Begleitung der Jungen an die bewohnten Ufer. Verstreicht Anfangs August.

245. Hydrochelidon leucopterum *Boje.* Sterna leucoptera *Temm.* Mignattino zampe rosse. Weißschwingige Wasserschwalbe.

Ende April unter den vorigen, nur wenige Tage sich aufhaltend und in geringer Anzahl, nie im Herbste.

247. Hydrochelidon leucoparejum *Boje.* Sterna leucopareja *Natterer.* Schnurrbärtige Seeschwalbe.

Selten, in manchen Jahren gar nicht, eben so nie im Herbste.

CLI. Gattung. **Gelochelidon** *Brehm.*

248. Gelochelidon anglica *Bonap.* Sterna anglica *Montagu.* Sterna risoria *Brehm.* Rondine di mare zampenere. Lach=Seeschwalbe.

Ziemlich häufig vom Anfang April bis May, nie im Herbst.

CLII. Gattung. **Silochelidon** *Brehm.*

249. Silochelidon caspia *Brehm.* Sterna caspia *Gmel.* Rondine di mare maggiore. Südliche Lach=Seeschwalbe.

Von Messolonghi habe ich zwey Exemplare erhalten, welche im April 1838. erlegt wurden; sonst ist sie mir nie vorgekommen.

CLIII. Gattung. **Xema** *Leach.*

250. Xema minutum *Boje.* *Λάρος.* Larus minutus *Pall.* Gabianello. Kleine Möve.

Im Frühjahr und Herbst, immer selten.

251. Xema melanocephalum *Boje.* Larus melanocephalus *Natt.* Gabbiano corallino. Schwarzköpfige Schwalbenmöve.

Zur Zeit des Frühlings=Aequinoctiums einzeln, unterscheidet sich aber in den drey Exemplaren, die ich besitze, von der Beschreibung Brehm's dadurch, daß sich am untern, nackten Augenliede ein schneeweißer, halbmondförmiger Fleck befindet, während das übrige Kleid als vollkommen ausgefärbt erscheint.

252. Xema ridibundum *Boje.* Larus ridibundus *L.* Gabbiano commune. Capuziner=Schwalbenmöve.

Ziemlich häufig am Lycari=See im Herbst und Winter.

253. Xema leucophthalmum *Durazzo.* Larus leucophthalmus *Licht.*

Im Jahr 1840. im Frühjahr ein Exemplar im Phalerus erlegt.

CLIV. Gattung. **Rissa** *Leach.*

254. Rissa tridactyla *L.* Larus tridactylus *L.* Gabbiano terragnolo. Kleine dreyzehige Möve.

Nur ein Exemplar im Monat April auf der Insel Euböa getroffen.

CLV. Gattung. **Larus** *L.*

255. Larus marinus *Leach.* Mugnajaccio. Mantelmöve.

Einzeln und selten.

256. Larus canus *L.* Zafferana o Gavina. Hochköpfige Sturmmöve.

Findet sich sehr häufig in allen Häven Griechenlands zu jeder Jahreszeit, besonders aber im Herbst bis Frühjahr.

257. Larus argentatus *Brünn.* *Λάρος.* Gabbiano reale. Große Silbermöve.

Sehr häufig zu allen Jahreszeiten. Unter dieser Art Möven herrschen so viele Verschiedenheiten als Exemplare sind, besonders wenn man das Zollmaaß anwenden will. Auf dem geklüfteten felsigen Strande mehrerer Vorgebirge und Inseln nistet sie in großer Zahl, legt Ende März grüne, mit braungrünen Flecken getigerte Eyer, 4—5 Stück.

Sechsunddreißigste Familie.

Procellaridae.

CLVI. Gattung. **Puffinus** *Briss.*

258. Puffinus anglorum *Ray.* Procellaria anglorum *Temm.* Berta minore. Sturmvogel.

Selten, bey Astros ein Exemplar erlegt.

259. Puffinus cinereus *Steph.* Procellaria puffinus *L.* Berta maggiore. Aschenfarbiger Sturmvogel.

Selten, einmal beym Cap Sunium erlegt.

Siebenunddreißigste Familie.

Taucher. Colymbidae.

a. Podicipinae.

CLVII. Gattung. **Sylbeocyclus** *Bonap.*

260. Sylbeocyclus minor *Bonap.* Podiceps minor *Lath.* Colimbo minore. Kleiner Steißfuß.

Brütet im Monat May und Juny auf den Binnenseen Griechenlands.

CLVIII. Gattung. **Podiceps** *Lath.*

161. Podiceps auritus *Lath.* Colimbo turco. Ohren-Steißfuß.

Selten in den Gewässern von Euböa.

262. Podiceps cristatus *Lath.* Colimbo crestato. Plattköpfiger Haubensteißfuß.

b. Colymbinae.

CLIX. Gattung. **Colymbus** *L.*

263. Colymbus septentrionalis *L.* *Βουταναριά.* Tuffolone. Rothkehliger Taucher.

Nur ein junges Exemplar habe ich im Haven von Chalkis im Jahr 1835. geschossen.

Ueberſicht

der gebräuchlichſten Arzneymittel des Alterthums, mit beſonderer Rückſicht auf die Werke des Dioſcorides und Plinius. Ein pharmacologiſcher Verſuch von Dr. Heinrich Dierbach.

(Fortſetzung Iſis 1842. S. 101.)

Zwölftes Capitel.

Pflanzenthiere. Phytozoa.

Sie zerfallen in mehrere Gruppen, aus denen die Alten ebenfalls Arzneymittel, welche noch jetzt zum Theil gebräuchlich ſind, auszuwählen pflegten, wie die Thierſchwämme (Spongiosa) und die verſchiedenen Formen von Corallen, über deren ſyſtematiſche Anordnung noch immer Zweifel obwalten.

Das ſchwarze Corall oder Antipathes des Dioſcorides (Lib. 5. Cap. 139.) iſt ein Meergeſchöpf, das, wie die alte griechiſche Pharmacologie ſagt, den übrigen Corallen nahe ſteht, auch einerley Heilkräfte mit ihnen hat, doch aber eine beſondere Art ausmacht. Es iſt baumartig zeräſtelt und von ſchwarzer Farbe. Nach Sprengel iſt es Antipathes foeniculaceum *Pallas*; doch könnte man mit gleichem Rechte auch Antipathes Larix *Risso* dahin beziehen, und ſelbſt beſſer noch deſſen Eunicea Antipathes (Vol. 5. p. 331.), die ſehr äſtig und innen glänzend ſchwarz iſt; auch die Eunicea mollis *Risso* hat eine ſchwammige, ſchwarzbraune Rinde.

Die Antipathes nigra des Plinius (Lib. XXXVII. 10.), die er zu den Edelſteinen rechnet und die dem arabiſchen Elfenbein ähnlich ſeyn ſoll, iſt wohl die Gorgonia Antipathes *L.*, eine im oſtindiſchen Meer einheimiſche Art, aus der die Indier Armringe und ſonſtige Kunſtſachen verfertigten. Zu den Zeiten des Plinius diente dieſes Corall als Amulet, auch ſchrieb man ihm bey Nervenleiden eine beruhigende Kraft zu.

Das rothe Corall, Corallium rubrum *Lamarck* oder Isis nobilis *L.*, wird, wie Dioſcorides ſagt, von Einigen Steinbaum (Lithodendron) genannt und für eine Meerpflanze gehalten, die, ſobald ſie über das Waſſer hervorrage, von dem Einfluſſe der Luft ſich verdichte und erhärte. Sprengel, auf die Angabe des Donati ſich ſtützend, hält dieſe überall im Alterthume verbreitete Anſicht von der allmählichen Erhärtung der Corallen für unrichtig, indem die Stämme und größern Aeſte derſelben auch im hohen Meere ſo hart wie Stein wären. Indeſſen iſt die Sache doch wohl nicht ganz ungegründet, denn Riſſo ſagt (Vol. V. p. 333,) wörtlich: Une variété de Corail roussâtre, dont l'extrémité est beaucoup plus molle et se solidifie plus difficilement à l'air, que le précédent, se trouve de 30—40 brasses de profondeur *.

Die Corallen wurden nach der Angabe des Dioſcorides (Lib. 5. Cap. 138.) am Vorgebirge Pachynus bey Syracus geſammelt. Die beſten ſind, wie er ſagt, dunkelroth und der Farbe nach dem Sandarach und Sandyx ähnlich, brüchig, von gleichförmiger Textur, nach Algen und Tangen riechend und ſehr riſſig, wie ein Zimmetſtrauch. Die ſteinigen, rauhen, röhrigen oder poröſen Corallen wurden nicht geſchätzt. In medieiniſcher Hinſicht galten ſie für ein abſtringirendes und blutſtillendes Mittel, das demungeachtet die Eigenſchaft haben ſollte, die Milz zu erweichen.

Nach Plinius (Lib. XXXII. Cap. 11.) waren die Corallen (Coralium) in gleichem Werthe mit den Perlen und wurden ſowohl in dem rothen Meer, als auch in dem perſiſchen Meerbuſen gefunden; für die beſten galten jene des galliſchen Meerbuſens, die an den ſtöchadiſchen Inſeln, ſo wie jene, die um Helias und Drepanas in Sicilien gefunden wurden. Noch ſetzt er hinzu: es gibt dergleichen auch bey Graviſca (in Etrurien), ſo wie in der Nähe von Neapolis in Campanien, aber ſie ſind röthlich und weich, und gehören ſomit zu den ſchlechteſten Sorten.

Mehrfach dienten die Corallen gegen verſchiedene Hämorrhagien, namentlich gegen Blutſpeyen, wo ſie insbeſondere von Apollonius gerühmt werden. (Galen. de Comp. med. secund. locos. Lib. 7. p. 546.); auch Aretäus erwähnt dieſe Sache (De curatione morbor. acutor. Lib. 2. Cap. 2.)

Bey blutendem Zahnfleiſche empfiehlt Cälius Aurelianus den Gebrauch des Corallenpulvers, und zwar in Verbindung mit Honig und Alaun, welcher letztere bey dieſer Miſchung der wirkſamſte Theil geweſen ſeyn möchte (Chron. Lib. 2. Cap. 4. p. 136.). Alexander Trallianus gebrauchte die Corallen bey der Ruhr; da er ſie aber mit vielen andern Mitteln gemiſcht reichte, ſo verliert ſeine Angabe viel an ihrem Werthe (Lib. 8. Cap. 8.). Derſelbe führt ein Medicamentum Diacorallion gegen Gicht an (Lib. I. Cap. 1.), welches geraume Zeit hindurch gebraucht werden mußte, aber nebſt den Corallen noch Aristolochia, Paeonia, Myrrha, Nelken uſw. enthielt *.

Nach Dioſcorides ſind die Corallen auch bey Harnbeſchwerden nützlich; äußerlich dienten ſie bey Augenkrankheiten, ſo wie zum Einſtreuen in unreine Wunden. Kindern hieng man, wie Plinius berichtet, Corallen als Amulet an; man gebrauchte ſie gegen Steinbeſchwerden und ſchrieb ihnen eine beruhigende, Schlaf machende Kraft zu.

Die Corallenflechte, Corallina officinalis *L.*, wird gewöhnlich für das Seemoos des Dioſcorides (Lib. IV. Cap. 97.) oder deſſen Muscus marinus gehalten; eine in der That ſehr zweifelhafte Sache, indem man wohl eben ſo gut irgend einen Meertang dafür anſehen kann. Es diente übrigens dieſes Seemoos als Adstringens bey Entzündungen und podagriſchen Leiden, wo man es in Form von Umſchlägen applicierte.

Schweigger und Goldfuß zählen die angeführte Corallina zu den Pflanzen, während andere, namentlich Marquart, ſie in die Familie des Alcyonina (Kork-Corallen) und in die Ordnung Bryozoa (Moos-Corallen) bringt.

Das Meerſchälchen oder der Nabelköcher, Tubularia Acetabulum, auch häufig Meernabel, Umbilicus marinus, Androsace, Acetabulum marinum, Cotyledon marinum genannt, Acetabulum mediterraneum *Risso*, culmis filiformibus albis, pelta terminali striata radiata

---

* Die Art und Weiſe, wie die Corallen erhärten, beſchrieb ungemein ſchön Poiret in ſeiner Reiſe in die Barbarei. Bd. 2. S. 97. uſw.

* Man vergleiche I. L. Gansii Coralliorum historia. Francofurti 1630. p. 168.

viridissima, wird meistens für **Androsace** des Dioscorides (**Lib. III. Cap. 140.**) gehalten, welcher dieses Seegeschöpf gleich mehrern neuern Naturforschern, zu den Pflanzen zählte. Er sagt: die **Androsace** wächst an den Seeküsten Syriens, es ist ein weißes, zartes, bitteres Kraut, mit feinen Stengeln ohne Blätter; an der Spitze sind Kapseln, in denen sich der Same befindet. Zu zwey Drachmen in Wein getrunken, bewirkt dieses Mittel bey Wassersüchtigen eine häufige Harn-Absonderung; dasselbe leistet eine Abkochung des Krautes und selbst der Frucht. Mit Nutzen wird es auch äußerlich bey Podagra angewendet. Ganz ähnliche Heilkräfte, wie Dioscorides, schreibt auch Galen der **Androsace** zu.

Das Kork-Corall, **Alcyonium** oder **Halcyonium**, war bey den Alten ein beliebtes Arzneymittel. Dioscorides führt (**Lib. V. Cap. 135.**) deren fünf verschiedene an. Die erste ist, wie er sagt, dicht, von schwammigem Ansehen, schwer, von unangenehmem Fischgeruch und wird sehr häufig an den See-Ufern gefunden. Nach Sprengel ist es **Alcyonium cotoneum** ***Pallas.*** Die zweyte soll dem **Pterygium** der Augen ähnlich seyn, dabey leicht und porös, gleich einem Schwamm, uud wie Seetang riechend. Man hält sie für **Alcyonium papillosum** ***Pallas.*** Beyde benutzten die Frauen als **Cosmeticum** gegen Sommerflecken, Flechten und andere Verunreinigungen des Gesichts, so wie der Haut überhaupt, was auch Celsus anführt (**Lib. 5. Cap. 19.**) Die dritte Art, auch die milesische genannt, ist fast purpurroth von Farbe, und wird für **Alcyonium palmatum** ***Pallas*** gehalten; doch könnte auch **Alcyoninm ruberrimum** und **Alc. miniaceum** ***Risso*** darauf bezogen werden. Sie dient bey Schwerharnen und Steinbeschwerden, so wie bey Nierenentzündung, bey Wassersucht und Milzkrankheiten. Gebrannt und mit Wein äußerlich gebraucht, soll sie bey Kahlheit nützlich seyn. Es ist also wohl diese Art, welche Alexander Trallianus (**Lib. 1. Cap. 1.**), mit altem Oel eingerieben, gegen Alopecie empfiehlt. Die vierte Art ist fetter Schafwolle nicht unähnlich, leicht und von vielen Höhlen durchzogen. Nach Sprengel ist es **Spongia stuposa** ***Pallas*** oder **S. panicea** ***Pallas***; vielleicht darf man auch **Alcyonium spongioides** ***Risso*** dahin ziehen. Die fünfte Art hat die Gestalt eines Pilzes. Sie ist geruchlos, innen rauh wie Bimsstein, außen glatt, scharf. In Menge findet man sie im Propentis um die Insel Perbicus, wo sie von den Einwohnern mit dem Namen Seewolle (**Maris lanugo**) belegt wird. Man hat diese Art auf **Alcyonium Ficus** oder **A. aurantiacum** ***Pallas*** bezogen, und vielleicht ist darunter auch **A. Domuncula** ***Risso*** zu verstehen. Sie dient als ein Mittel, die Zähne weiß zu machen, auch, mit Salz gemischt, als Haut-reinigendes Mittel und als sogenanntes **Psilothron**, mittelst dessen irgend ein Körpertheil seiner Haare beraubt werden kann.

Wie man Schwämme brennt, so hatte man auch ein **Alcyonium ustum**, und Dioscorides gibt die Art und Weise an, wie dieses zu bewerkstelligen ist. Die Kork-Corallen werden nehmlich, mit etwas Salz bestreut, in einen rohen Topf gebracht, dieser verklebt, in einen Ofen gestellt und dann dem Feuer so lange ausgesetzt, bis der Topf seine gehörige Beschaffenheit angenommen. Dann nimmt man das Mittel heraus und bewahrt es auf.

Ueber die Heilkräfte des **Alcyonium** vergleiche man Tilesius in Brandes Archiv, Bd. 31. S. 21. Bereits in den hippocratischen Schriften wird die Kork-Coralle zum Waschen des Gesichts gegen Sommerflecken empfohlen und dabey bemerkt, daß wenn das Pulver zu scharf wäre, man es, mit Rosensalbe gemischt, einreiben müsse.

Die Badschwämme, **Spongiae**, waren, wie Hofrath Tilesius nicht ohne guten Grund versichert, den Alten besser bekannt, als den Naturforschern der gegenwärtigen Zeit. Vorzüglich gut wußten sie mit der Schwammfischerey umzugehen, wie dieß schon aus den Angaben erhellt, welche Oppianus in seinen Schriften hinterlassen hat. (**De piscatione. Lib. 5. Cap. 612. p. 317.**) Die kleinen und dicht gelöcherten Schwämme hießen männliche, die von entgegengesetzter Textur weibliche. Sonst unterschied man die Schwamm-Sorten auch noch folgendermaßen:

a) **Tragos.** So hießen diejenigen, hart anzufühlenden, rauhen, zähen Schwämme von grober Textur und widerlichem, unangenehmem, bocksartigem Geruche, von dem die gedachte Benennung offenbar entlehnt ist. Bey den Römern hießen die härtesten nnd weitlöcherigsten Schwämme **Aplysiae**. Sie haben das Eigene, daß sie, wie Plinius sagt, von ihrer zähen, fast fleischartigen Gallerte nicht gereinigt werden können.

b) **Manon** der Griechen, **Achilleum** der Römer, ist auf die feineren Schwamm-Sorten zu beziehen, die sich durch sehr enge Poren, eine dichte Textur, zarte, gleichsam haarige oder wollartige Consistenz auszeichnen und selbst zu Bürsten und Pinseln benutzt wurden. Sie sollen sich noch besonders dadurch auszeichnen, daß sie ihren Gehalt an Gallert leicht verlieren.

Die großen und schönsten der Art wurden um Lycia und Rhodos gefunden, so wie um die Mauern der Stadt Antiphellum; die rauhen dagegen im Hellespont; die dichten (**densae**) bey Malea, einem Vorgebirge bey Laconien (**Plinius Lib. 9. Cap. 69., Lib. 31. Cap. 11.**).

Nach Sprengel kommen die weichen Schwämme von **Spongia officinalis** ***L.*** oder **Spongia communis** ***Lamarck,*** und ohne Zweifel auch von **Spongia laciniosa** ***Risso*** (Bd. 5. S. 369.), die harten von **Spongia fasciculata**. Tilesius dagegen leitet die Sorten, welche die Alten **Tragos** und **Aplysiae** nannten, von sehr vielen Arten ab, namentlich von **Spongia Clathrus, muricata, cavernosa, aculeata, infundibuliformis, agraricina** und vielen andern (Brandes Archiv, Bd. 31. S. 34.). Die weichen Schwämme, namentlich **Achilleum** des Plinius, dürften wohl in der **Spongia deltoidina** ***Risso*** und den verwandten Arten gesucht werden.

Vergleicht man die Angaben der Alten, zumal des Plinius, mit denjenigen, welche in neuern Zeiten Theodor Martius in seinem Lehrbuche der pharmaceutischen Zoologie mittheilte, so wird man bald finden, daß diejenigen Schwämme, welche man aus Tripoli und den Küsten der Barbarey bezieht, zu den härteren und schlechteren gehören, obgleich es da auch weichere und bessere gibt, wie man aus dem oben angeführten Werke des Poiret entnehmen kann; auch sprach schon Scribonius Largus (**Cap. 158.**) von weichen africanischen Schwämmen. — Unsere jetzigen Bastardschwämme, die Istrianer und Pferdeschwämme, gehören zu den **Tragos** oder den **Aplysien** der Alten.

Martius sagt von den Dalmatiner Schwämmen, daß nur sie von den europäischen eine rothe Wurzel hätten, was durch das Zeugniß des Plinius bestätigt zu werden scheint, indem er diesen Umstand hauptsächlich von den africanischen, zumal von den syrtischen anmerkt.

Unsere feinen Badschwämme, namentlich die aus dem griechischen Archipelagus kommenden Kalimnes-Schwämme, so wie die so beliebten und theuer bezahlten Soria-Schwämme, dürften die Manos der Griechen, Achilleum der Römer seyn, und insbesondere letztere die Augenschwämme geliefert haben, von denen Plinius Nachricht gibt. Wie noch gegenwärtig, hatte man schon im Alterthume Toilettenschwämme, die man selbst bisweilen mit Purpur zu färben pflegte; nicht minder verstand man schon die Kunst, die Schwämme vollkommen weiß zu bleichen, wozu Dioscorides und Plinius umständliche Anleitung geben.

Bey Augenkrankheiten wurden die feinsten und weichsten Schwämme, in Honig und Wein getaucht, aufgelegt, oder nach Umständen auch mit andern Flüssigkeiten befeuchtet, applicierт (Lib. 31. Cap. 11.) Galen bediente sich dieser Augenschwämme (Spongiae oculares) auch bey der Behandlung der Ohrenkrankheiten (De Compos. Medicam. sec. locos. Lib. 3. p. 66.). Eine kurze Anleitung zum medicinischen Gebrauche der Schwämme schrieb Archigenes, welche hier eine Stelle finden mag:

Die Schwämme dienen im Allgemeinen als Reinigungsmittel, um jeden Schmutz von den Körpertheilen zu entfernen, um damit Jauche, Blut, Eiter und selbst angebrachte Arzneymittel wegzuschaffen, oder auch als Milderungsmittel, um das Jucken und Brennen in der Haut zu mäßigen. Zum Befeuchten und Benetzen des Gesichts benetzt man die Schwämme als Erweckungsmittel bey Ohnmachten, weßhalb man sie im Sommer mit kaltem Wasser, im Winter mit lauem oder mit Milch vermischtem, milchwarm appliciert. Bey Kranken muß man sie vorsichtig, weder im Anfange, noch im Fortgange der Acerbation applicieren, sondern zu der Zeit, wann der Anfall seinen Gipfel erreicht hat und nachzulassen anfängt. Zweckmäßiger ist es, im Anfange Reizmittel anzuwenden. In hitzigen Fiebern soll man, wie Archigenes will, wann die Hitze fast am heftigsten ist, nicht nur im Gesichte, sondern auch auf der Brust nasse Schwämme applicieren. (Aetius Tetrabibl. I. Sermo 3. Cap. 170.)

In den Schriften des Plinius findet man sehr beachtenswerthe Angaben über den Gebrauch der Schwämme bey Wunden, Geschwüren, zu Dämpfen usw. Wassersüchtige pflegte man mit Schwämmen einzuhüllen, nach Umständen mit trockenen, oder auch mit einer passenden Flüßigkeit angefeuchteten. Um dem Kranken eine Nacht hindurch Ruhe und Schlaf zu verschaffen, ließ Polybius über das Bett nasse Schwämme aufhängen, sowie man denn überhaupt die Ansicht hegte, als ob die Ausdünstung der Schwämme einen der Gesundheit zuträglichen Einfluß hätten.

Den Gebrauch der Schwämme zur Stillung des Nasenblutens räth Scribonius Largus (Cap. 46.), und Moschion ließ zur Stillung des Mutter-Blutflusses frische Schwämme in flüßiges Pech tauchen, dann verbrennen und in Form von Mutterkränzen anwenden (Cap. 136.). Sehr gebräuchlich war der gebrannte Schwamm (Spongia usta), den man auf die oben bey Alcyonium angegebene Weise darzustellen pflegte; doch benutzte man ihn großentheils nur äußerlich, zumal bey Augenkrankheiten, wovon Dioscorides ausführlich spricht. Nach Cälius Aurelianus diente die Spongia usta auch bey Blutflüssen (Chron. Lib. 2. Cap. 10.).

Schließlich sind noch die sogenannten Schwammsteine (Lapides Spongiarum) zu erwähnen, welche den alten Aerzten nicht entgangen waren. Dioscorides empfiehlt sie (Lib. 5. Cap. 162.) mit Wein getrunken gegen Calculus der Harnblase. Nach Plinius (Lib. XXXVI. Cap. 19.) hießen sie auch Tecolithos, eben weil man sie bey Krankheiten der Blase heilsam gefunden haben wollte. Aetius gibt zwar zu (Tetrabibl. I. Sermo 2. Cap. 27. p. 76.), daß sie die Nierensteine zu verkleinern vermöchten; aber ihre Wirksamkeit sey nicht so groß, daß sie auch die Blasensteine beseitigen könnten.

Die schätzbarsten naturhistorischen Nachrichten über diese Concrementa verdankt man dem Herrn Hofrath Tilesius in Brandes Archiv, Bd. 31. S. 13. mit Abbildungen.

Anhang,

enthaltend einige animalische Substanzen, die als Arzneymittel dienten.

Bereits am Schlusse des zweyten Capitels ist erinnert worden, daß man im Alterthume mancherley thierische Substanzen anzuwenden gewohnt war, deren Gebrauch die heutigen Aerzte theils für überflüssig, theils für unschicklich ansehen, und die daher längst der Vergessenheit übergeben worden sind; allein es sind noch einige andere aus dem Thierreiche stammende Droguen übrig, welche großentheils auch in unsern Tagen noch in den Apotheken aufbewahrt und als Heilmittel verwendet werden, und diese sind es, welche hier noch nachträglich etwas näher angedeutet werden sollen.

Die Galle der Thiere. Fel seu Bilis animalium.

Bereits in den einzelnen Abtheilungen, namentlich in dem Capitel von den Fischen, wurde schon beyläufig von dem medicinischen Gebrauche der Galle einzelner Arten geredet; indessen dürfte es zweckmäßig seyn, die Ansichten der Alten über die Heilkräfte dieser Flüssigkeit hier geordnet zusammen zu stellen.

Man bediente sich ehedem der Galle verschiedener Thiergattungen, und zwar:

a. Von Säugethieren. Insbesondere war die noch heut zu Tage gebräuchliche Ochsengalle beliebt; doch unterschieden die ältern Aerzte weit genauer, als die neuern, zwischen Rindsgalle (fel bubulum) und Stiergalle (fel taurinum), welche letztere, als die kräftigere, häufiger in Anwendung kam. Sonst wurde noch die Galle des Schweins, des Schafes, des Bockes und der zahmen, besonders aber der wilden (oder verwilderten) Ziege, und endlich die der Hyäne (Hyaena striata) als Arzneymittel verwendet.

Nach Aetius (Tetrabibl. I. Sermo 2. Cap. 6.) ist die Schweinsgalle die schwächste von allen, was jedoch nur von der Galle des zahmen, nicht des wilden Schweines gilt. Etwas schärfer ist, wie Aetius hinzusetzt, die Schafsgalle, wird aber von der des Bockes übertroffen, mit welcher, hinsichtlich der Schärfe, die des Bären und des Stieres übereinstimmt; aber

alle stehen der Galle der Hyänen nach, welche die kräftigste ist. Nach Plinius zeigt die Pferdegalle, welche übrigens von den Aerzten kaum benutzt wurde, eine giftartige Wirkung.

b. Von Vögeln wurde benutzt die der Haushühner, und namentlich spricht Dioscorides von der Galle der weißen Hühner; auch die des Feldhuhns (**Perdix cinerea**) war gebräuchlich, sowie die des Adlers (**Aquila fulva**) und des Habichts (**Falco palumbarius — Accipiter**), welche Aetius anführt. Nach Paulus von Aegina ist die Galle der Vögel überall schärfer, als die der vierfüßigen Thiere.

c. Von Lurchen. Nur allein die Galle der Meer-Schildkröte (Testudo cephalo), welche die alten Aerzte mit dem Namen der See-Schildkröte (Testudo marina) zu bezeichnen pflegten, war gebräuchlich, und zwar wurde sie für eine der kräftigsten und wirksamsten gehalten.

d. Von Fischen. Vorzugsweise benutzte man die Galle des sogenannten See-Scorpions (**Scorpaena Porcus**) und des Sternsehers (**Uranoscopus scaber**), der in den Schriften der alten Aerzte gewöhnlich unter dem Namen **Callionymus** vorkommt. Auf die Wirksamkeit der Fischgalle hatte man besonderes Zutrauen.

Die Zubereitungsart der Galle zum medicinischen Gebrauche gibt Dioscórides folgendermaßen an: Die frisch aus dem Thiere genommene Gallenblase bindet man an ihrem oberen Ende mit einem Faden zu, und hängt sie dann so lange in ein Gefäß mit kochendem Wasser ein, bis man einen Weg von drey Stadien zurückgelegt hat, oder zurücklegen kann, wofür Plinius eine halbe Stunde angibt. Nun nimmt man die eingedickte Galle heraus, trocknet sie im Schatten und bewahrt sie an einem trocknen, vor Feuchtigkeit geschützten Orte. Wenn die Galle in flüßiger Form als Arzneymittel dienen soll, so ist sie mit ihrer Blase in einem mit Honig gefüllten und sorgfältig zugebundenen gläsernen Gefäße aufzubewahren.

Zum innern Gebrauche wurde die Galle nur selten benutzt, obgleich ihre Purgierkraft nicht unbekannt war. Scribonius Largus ließ **Fel tauri** in Verbindung mit **Elaterium** als eröffnendes Mittel gebrauchen (Cap. 68.), — In Form von **Linctus** empfiehlt Dioscorides die Galle des Bären gegen Epilepsie; auch ließ er gegen dasselbe Uebel etwas Galle der Meer-Schildkröte in die Nase bringen.

Weit häufiger und manchfaltiger war die äußere Anwendung der verschiedenen Gallen-Sorten.

Zum Abtreiben der Spulwürmer ließ Cälius Aurelianus (Chron. Lib. IV. Cap. 8.) Einreibungen von Thiergalle mit Oel in die Nabelgegend vornehmen. Ein ähnliches Verfahren gibt Alexander Trallianus an, nur läßt er die Galle mit Hirschmark oder einem harzigen Stoffe vermischen (**De Lumbricis**, epistola 320.). Um den Stuhlgang zu befördern, soll man nach Dioscorides Wollflocken mit Galle bestreichen und so in den After bringen.

Bey der Wassersucht empfiehlt Archigenes den äußern Gebrauch einer Mischung aus Stiergalle mit Natron, Pfeffer und Honig (**Galen de Compositione medicamentor. sec. locos IX. 606.**).

Bey der Bräune ließ Cornelius Celsus (**Lib. IV. Cap. 4.**) den Gaumen mit Galle bestreichen; in diesem Falle setzt man nach der Angabe des Dioscorides etwas Honig zu derselben, und Scribonius Largus mischte überdem noch Salz, Essig und Oel hinzu und ließ das Bestreichen des leidenden Theiles mit einer Feder vornehmen. Auch Diocles rühmte die äußere Anwendung der Stiergalle bey der Halsentzündung (**Coel. Aurelianus acut. III. Cap. 4.**).

Sehr beliebt war der Gebrauch der Galle bey Augenübeln, wozu sich, wie Paulus von Aegina bemerkt, die schärfsten Sorten am besten eignen. Scribonius Largus nennt speciell die Galle der Hyäne, und Galen theilte vielerley Vorschriften mit, um zu zeigen, wie die Galle verschiedener Thiere bey Krankheiten der Augen und Ohren angewendet werden soll (De Compos. Medic. sec. locos. Lib. 3. et 4.). Nach Plinius schickt sich vorzugsweise die Galle kleinerer Thiere für die Anwendung in Augenübeln, während Dioscorides in solchen Fällen der Galle der wilden Ziege den Vorzug einräumt; namentlich empfiehlt er sie gegen den beginnenden Staar, bey Hornhautblattern, bey dem weißen Augenfelle, gegen **Blepharophthalmia** und hauptsächlich bey **Nyctalopie**.

Bey Ohrenkrankheiten soll man nach Paulus von Aegina die mildesten Gallen-Sorten anwenden, die übrigens schon der Farbe nach beurtheilt wurden, so zwar, daß man, wie Aetius bemerkt, die hellfarbige oder selbst weißliche Galle für die mildeste und schwächste hielt, und annahm, daß sie um so wirksamer und kräftiger sey, je reichlicher das tingierende Princip darinn enthalten sey. Auch die verschiedenen Nuancen des Gallengelbes sollen eine gleiche Bedeutung haben, zumal dann, wenn zugleich mit der intensiven Dunkelheit der Farbe auch die Consistenz der Galle zunimmt. So gibt es, wie Aetius hinzusetzt, eine dunkelgelbe, grünspanfarbige, schwärzliche, sowie eine mehr oder weniger blaue Galle, die selbst bisweilen die Farbe der Isatis zeigt.

Gegen Schwerhörigkeit soll man nach Alexander Trallianus Baumwolle, mit Stiergalle getränkt, in das Ohr bringen (**Lib. 3. Cap. 1, p. 6.**). Nach Paulus von Aegina soll zu diesem Zwecke die allermildeste Galle (die des Schweines) genommen werden. — Bey **Otorrhoe**, zumal wenn der Ausfluß purulent ist, empfiehlt Dioscorides das Einbringen einer Mischung von Stiergalle mit Ziegenmilch; bey Ohrensausen wird auf gleiche Weise eine Mischung der Galle mit Lauchsaft (Succus Porri) verwendet.

Hartnäckige Hautkrankheiten wurden nicht selten mit Galle behandelt. So rühmt Dioscorides eine Mischung von Stiergalle mit Natron und **Terra cimolia** bey der Kleienflechte und **Lepra**, und insbesondere die Bocksgalle zur Entfernung eines **Herpes pustulosus**, und selbst bey **Elephantiasis**. —

Nach Celsus setzte man die Galle manchen ätzenden Mischungen zu, um sie wirksamer zu machen; auch war sie, zumal um ihrer Klebrigkeit willen, ein Bestandtheil einiger Pflaster, die zur Heilung der Wunden dienten.

Am häufigsten diente die Galle nach der Versicherung des Dioscorides bey der Behandlung der Geschwüre, wo man sie, mit Honig gemischt, zu applicieren pflegte, und auch zu diesem Zwecke wählte man die einzelnen Gallen-Sorten sorgfältig aus. So benutzte man zur Heilung der Geschwüre im Munde vorzugsweise die Galle der Meer-Schildkröte, bey Geschwüren im After die milde Schweinsgalle usw.

Bibergeil. Castoreum oder Castorium.

Zu den wenigen animalischen Producten, die noch gegenwärtig fast in denselben Fällen benutzt werden, wie einst im hohen Alterthume, gehört das Bibergeil, welches als eine allbekannte Drogue keiner nähern Beschreibung bedarf. Nach den Orten und Ländern, aus welchen man dieses kostbare Mittel bezog, unterschieden die griechischen und römischen Aerzte:

a. Castoreum ponticum, pontisches Bibergeil. Allgemein wurde dieses für die vorzüglichste und beste Sorte angesehen, die in Hinsicht der medicinischen Tugenden allen übrigen weit vorstehe, weßhalb auch Damocrates zur Bereitung des Theriaks nur allein das Bibergeil vom Pontus angewendet wissen wollte. Schon Herodot erwähnt ein scythisches Bibergeil, das aus dem Lande der Gelonen gebracht wurde. Diese wohnten an dem Bog, und also in Podolien und dem heutigen Gouvernement von Nicolajew, woraus man also sieht, daß schon Herodot das russische oder polnische Bibergeil kannte, und es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß die ältesten griechischen Aerzte gerade diese Sorte benutzten *. Scythien hieß ehedem überhaupt das Land nordwärts vom schwarzen Meer oder Pontus Euxinus, und unter dem Namen Castoreum ponticum mochte man also wohl alles aus den dortigen Gegenden kommende Bibergeil verstanden haben.

Späterhin aber brachte man das pontische Bibergeil aus Asien, immerhin aber aus den Gegenden, die dem schwarzen Meere nahe lagen und dasselbe berührten. E Ponto Galatiae, sagt Plinius, kommt das beste Bibergeil, also aus einer jetzt den Türken gehörigen Provinz von Kleinasien **.

b. Castoreum africanum. Das africanische Bibergeil wurde für die zweyte Sorte angesehen. Aller Wahrscheinlichkeit nach hielten sich die Biber in den gebirgigen, waldigen und wasserreichen Gegenden des nördlichen Africa's auf; doch ist in neuern Zeiten diese Angabe der Alten kaum näher berücksichtiget worden. Leo africanus und Poiret, welche die Thiere jener Gegenden aufzählen, erwähnen den Biber nicht.

c. Castoreum hispanicum. Das spanische Bibergeil wird besonders von Strabo erwähnt und für die schlechteste Sorte gehalten. Ob noch jetzt auf der pyrenäischen Halbinsel diese Thiere zu finden sind, ist ungewiß; die spanische Pharmacopoe erwähnt nur russisches Bibergeil, und die russische Pharmacopoe selbst sagt, daß das Castoreum aus Sibirien gebracht werde.

Was die Beschaffenheit dieser Drogue, so wie sie im Handel vorkommt, betrifft, so macht Dioscorides darauf aufmerksam, daß man nur dann sie als gut und brauchbar betrachten könne, wenn die beyden Säcke noch an einem Orte mit einander verbunden sind; denn es sey nicht möglich, daß beyde in einer Hülle mit einander verwachsen seyen. Die innere Substanz soll eine wachsartige Consistenz haben, einen starken, widerlichen Geruch, nebst einem scharfen, beißenden Geschmack besitzen und sich leicht zerreißen lassen. Daß diese Substanz innerhalb mehrfach von Häuten durchzogen ist, merkte der alte Pharmacolog auch an.

In Hinsicht der Zubereitung und Conservierung der Drogue, sagt Dioscorides weiter nichts, als daß bey der Zubereitung des Bibergeils aus dem Thiere die ganzen Säcke mit ihrer honigartigen Flüssigkeit und den sie umgebenden Häuten getrocknet und aufbewahrt werden. Der im Alterthume sehr geschätzte Arzt Sextius, dessen Plinius gedenkt, gab den Rath, das Castoreum im Salze aufzuheben.

Zu allen Zeiten gehörte das Bibergeil zu den theuersten Arzneywaaren, daher die Gewinnsucht schon früh darauf bedacht war, dasselbe zu verfälschen. Zu dem Ende füllte man, wie Dioscorides sagt, Blasen mit einer Masse aus Castoreum, Blut, Gummi und (Sal) ammoniacum, welches letztere, wie Sextius angibt, darum gewählt wurde, weil es die Farbe des Bibergeils besitzt. Die so zubereiteten Säcke brachte man dann getrocknet statt der natürlichen in den Handel. Nach Avicenna wurde das Bibergeil auch mit Opopanax verfälscht, das seiner annähernden Farbe wegen allerdings sich dazu eignen mag, doch hinsichtlich des Geruchs und Geschmacks gar sehr abweicht. Noch erwähnt der gedachte arabische Arzt, daß das veraltete, verdorbene und schwarz gewordene Bibergeil eine giftartige Eigenschaft annimmt.

Allgemein war in den ältesten Zeiten die sonderbare Sage verbreitet, daß der Biber, wenn er von einem Jäger verfolgt wird, sich selbst die als Arzneymittel dienenden Säcke abbisse und von sich werfe, um so seinen Verfolger von sich abzuhalten, was jedoch schon von Sextius und Dioscorides für eine Fabel erklärt wurde.

Weit länger und bis in das 16. Jahrhundert unserer Zeitrechnung herab glaubte man, daß das Castoreum die Hoden des Thieres wären; ja auf dieser Meynung beruht der noch immer gebräuchliche Name dieses Mittels: Bibergeil, denn Geilen und Hoden sind gleich bedeutende Worte. Erst Rondeletius deckte diesen Irrthum auf, und der berühmte Mathiolus zerlegte, um diese Sache zu prüfen, in Gegenwart vieler Aerzte und Wundärzte, einen männlichen und einen weiblichen Biber, die er beyde von dem Erzherzoge Ferdinand von Oesterreich zum Geschenk erhalten hatte. — Wie sehr man überzeugt war, daß das Castoreum nichts anderes als die Hoden des Thieres sey, beweist die Angabe des Aetius, welcher bemerkt, daß man als Surrogat des Castorei die Hoden des Seehundes benutzen könne, die jedoch weniger wirksam seyen.

Als Arzneymittel war das Bibergeil im Alterthum ungemein beliebt, so daß Archigenes, nach dem Zeugnisse des Galens, darüber ein ganzes Buch schrieb; vor allem Anderen galt es als ein Summum antihystericum, und selbst Herodot erwähnt diese Sache, indem er von den Heilkräften dieses Mit-

---

* Nach Martiny gibt es noch jetzt am Bug, Narew und am viel verzweigten Przypiec viele Biber; auch in den wilden Rokitno-Sümpfen bauen sie. Da, wo der Dnieper die Berezina aufnimmt, so wie im Gouvernement Minsk, heißen einige Dörfer darnach (Bobrysk); denn im Russischen heißt der Biber Bobr. — Encyclopädie der medicinisch-pharmaceutischen Naturalien- und Rohwaarenkunde, S. 158.

** Nach Martiny gibt es gegenwärtig keine Biber mehr am schwarzen Meere; dagegen sollen sie am caspischen Meere noch ansäßig seyn. Oestlich in den wasserreichen, waldigen Gegenden der großen freyen Tatarey sollen sie, nach Pallas, häufig seyn. und die auf der westlichen Seite von den caucasischen Bergströmen Terek, Sunsha, Alasan und Cyrus nennt er sehr geschätzt. Daselbst S. 158.

tels bey Krankheiten des Uterus spricht. In den Hippocratischen Schriften wird das Castoreum gegen hysterische Beschwerden mehrfach empfohlen, insbesondere gegen hysterisches Kopfweh. Man gab es in Verbindung mit Konyza und andern widerlich und stark riechenden Dingen, und zwar nicht bloß innerlich, sondern man ließ auch während der Anfälle der gedachten Krankheit daran riechen und selbst damit räuchern. Auch Cornelius Celsus lobt das Bibergeil als Antihystericum (Lib. IV. Cap. 20.); eben so Aretäus, der es nicht nur innerlich reichte, sondern es auch als Riechmittel darum benutzte, weil der widerliche Geruch dieses Mittels zugleich erwärmend auf das Nervensystem wirke; übrigens schreibt er dem Castoreum auch eine sehr kräftige diuretische Wirkung und einen specifischen Einfluß auf die Gebärmutter zu. (De Curatione morbor. acut. Lib. 2. Cap. 15.)

Moschion spricht an verschiedenen Orten seines Werkes über den Gebrauch des Castorei bey Weiberkrankheiten, scheint sich aber dabey in Widersprüche zu verwickeln, indem er an der einen Stelle (Cap. 129.) den Gebrauch des Bibergeils gegen hysterische Beschwerden, so wie das Verbrennen übelriechender Dinge überhaupt tadelt, an andern aber (Cap. 134.) dergleichen anräth, wobey allerdings nicht zu übersehen ist, daß es verschiedene Umstände geben kann, die die Anwendung dieses Mittels erfordern, und andere, die es contraindiciren.

Bey hartnäckigem (hysterischem) Kopfweh empfehlen Scribonius Largus (Cap. 3. et 5.) und Cälius Aurelianus eine Abkochung des Bibergeils in Essig, in Form von Bähungen (Morb. chronic. Lib. 1. Cap. 1.). In solchen Fällen gebrauchte man auch das Castoreum als Niesemittel (Scribonius Largus 10.). Zu gleichem Zwecke gebrauchte es auch Heraclides von Tarent (Galen de Comp. Med. sec. locos. Lib. 2. Cap. 2. p. 384.), eben so Cornelius Celsus (Lib. 5. Cap. 22.).

Bey Anosmia oder fehlendem Geruch empfiehlt Cälius Aurelianus Bibergeil-Essig (Castoreum ex aceto solutum) zum Riechen (Morb. chron. Lib. 2. Cap. 1. p. 112.). Bey Epiphora empfiehlt Scribonius Largus das Castoreum in Collyrien, denen freylich noch manche andere wirksame Dinge, wie Opium, Safran usw., zugesetzt wurden (Cap. 23.).

Bey Ohren-Entzündung ließ Alexander Trallianus Castoreum mit Opium und eingekochtem Moste (Sapa) gemischt, warm in das Ohr bringen (Lib. 3. Cap. 1.).

Gegen Otalgie ließ Harpalus eine Mischung von Bibergeil, Myrrhe, Safran, Alaun usw. in das Ohr bringen (Galen de Comp. Med. sec. locos. Lib. 3. p. 399.). Bey Ohrensausen benutzte Archigenes auf gleiche Weise eine Mischung von Bibergeil-Pulver mit Essig (Ibid. Lib. 3. p. 405.). Gegen Schwerhörigkeit empfiehlt derselbe eine Mischung von Castoreum mit Lorbeerfrüchten und Essig (Ibid. p. 408.). Cornelius Celsus ließ gegen dasselbe Uebel bloß Bibergeil, mit Essig abgerieben, einbringen (Lib. 6. Cap. 7.).

Dioscorides (Lib. 2. Cap. 26.) nennt das Castoreum ein höchst erhitzendes Mittel, das jedoch, sowohl innerlich als äußerlich angewendet, bey Convulsionen, so wie bey allen Nervenübeln gute Dienste leiste. Auch Scribonius Largus (Cap. 101.) empfiehlt es überhaupt gegen Nervenschwäche.

Gegen Epilepsie ließ Cornelius Celsus das Bibergeil Morgens nüchtern mit Wasser nehmen (Lib. 3, Cap. 23.). Themison gab es gegen Fallsucht in Verbindung mit Olivenblättern (Aetius Tetrabibl. 2. Serm. 2. Cap. 16. p. 238.).

Aphrodas, Nicostratus und Andere zählen das Castoreum zu den Mitteln gegen Hydrophobie (Galen de Antidotis II. 929. Cael. Aurel. Acut. Lib. 3. Cap. 16)

„Besonders beliebt war das Bibergeil als Hülfsmittel bey Anfällen von Lethargus, wo man es auf verschiedene Weise anwandte, nehmlich in Form von einem Sternutatorium, in Form von Bähungen mit Acetum Castorei, womit dann noch der innerliche Gebrauch verbunden wurde (Corn. Cels. Lib. 3. C. 20.; Cael. Aurel. Morb. acut. Lib. 2. C. 9.). Aretäus benutzte es in solchen Fällen in Klystieren (De Curatione morbor. acut. Lib. 1. C. 2. p. 78.). Ein besonderer Lobredner des Castoreum als ein Mittel gegen die hartnäckigsten und bedenklichsten Formen des Lethargus ist Alexander Trallianus; er versichert viele Fälle beobachtet zu haben, wo die Kranken lediglich durch dessen Gebrauch gerettet worden wären (L. 1. Cap. 14.).

Gegen Tetanus ist nach Archigenes das Bibergeil, innerlich angewendet, ein vorzügliches Mittel (Aetius Tetrabibl. 2. Sermo 2. Cap. 39. p. 296.), und auch Cornelius Celsus (Lib. 4. C. 3.) rühmt dasselbe.

Eine wunderbare Heilkraft besitzt das Castoreum, nach der Versicherung des Aretäus, bey Lähmungen, wo es nicht nur äußerlich mit Oehl eingerieben, sondern hauptsächlich auch innerlich gereicht werden soll (De Curat. morbor. acut. Lib. 1. C. 4. p. 82.). Auch Aurelianus rühmt es bey Paralysen (Aetius Tetrabibl. 2. Sermo 2. C. 28. pag. 292.).

Bey Brustkrankheiten, zumal wenn sie mit einem krampfhaften Leiden compliciert waren, benutzte man das Bibergeil mehrfach; in solchen Fällen soll man nach Alexander Trallianus etwas auf glühende Kohlen streuen und den aufsteigenden Rauch von dem Kranken einathmen lassen (Lib. 5. C. 4.). Bey trocknem Krampfhusten benutzte es Scribonius Largus (C. 88.), Menecrates bey Dyspnoe (Galen de Comp. medic. sec. locos. Lib. 7. p. 557.), bey Engbrüstigkeit Cälius Aurelianus (Morb. chronic. Lib. 3. C. 1. p. 207.). Selbst bey innern Abscessen wurde es von Apollonius angerathen (Galen loc. cit. 7. Lib. p. 544.).

Nicht minder häufig war der Gebrauch des Bibergeils bey krampfhaften Beschwerden des Unterleibes; so rühmte es Heraclides von Tarent, in Verbindung mit Anis gereicht, gegen Blähungen oder Flatulenz (Plinius Lib. XX. C. 17.). Gegen Schluckſen ließ Cälius Aurelianus Bibergeil-Pulver in Honigwasser reichen (Morb. chron. Lib. 3. C. 2. p. 059.); auch Alexander Trallianus rühmt es gegen diesen Krampf des Zwerchfells (Lib. 7. C. 13.).

Gegen Kolikschmerzen wurde das gedachte Mittel vielfach gerühmt; so von Scribonius Largus (C. 120.); es machte einen Hauptbestandtheil der sogenannten Colica Julii Bassii aus (Ibid. C. 121.); besonders schätzte es Andromachus (Galen de Comp. Med. sec. loc. Lib. 9. p. 611.); nicht minder Celsus (Lib. 4. Cap. 14.). Alexander Trallianus ließ es in Klystieren beybringen, in Verbindung mit Aloe, Succus Cyclaminis und Opium (Lib. X. C. 1.).

Bei Ileus benutzte es Scribonius Largus (Cap. 117.). Gegen chronisches Erbrechen gaben die Hippokratiker Bibergeil mit Seseli und Granatensaft (Epidem. 7. p. 1235.). Von Spulwürmern entstehen nicht selten krampfhafte Beschwerden, woraus begreiflich ist, wenn Cälius Aurelianus gegen Lumbrici Bibergeil mit Honigwasser verordnete (Chron. Lib. 4. C. 8. p. 344.).

Auch die Paroxysmen der Wechselfieber stellen sich oft mit Krämpfen ein, und wahrscheinlich darum ließ Celsus vor dem Anfalle Bibergeil mit Pfeffer, Laser und Myrrhe nehmen (Lib. 3. C. 16.); auch Alexander Trallianus führt ein Antidotum gegen Wechselfieber an, welches Castoreum enthielt (Lib. 12. C. 7.).

Bey beschwerlichem (krampfhaftem) Harn-Abgange gab Celsus das Bibergeil (Lib. 5. C. 29.).

Bey Unterdrückung der Lochien, so wie zur Erleichterung der Geburtsarbeit, gaben die Hippokratiker Bibergeil mit Wein aus Chios (De foetus in utero mortui ex sect. 915.). Nach Dioscorides soll man, um die Geburt zu befördern und die Nachgeburt abzutreiben, zwey Drachmen Bibergeil mit Pulegium in einem Tranke reichen.

Bei Vergiftungen verschiedener Art, so wie gegen die Folgen des Bisses giftiger Thiere, wurde das Bibergeil besonders von Nicander (Alexipharmaca 307. und 565.), so wie von Scribonius Largus (C. 132.), empfohlen; doch dürfte es in dergleichen Fällen wohl nur insofern nützlich seyn, als es die symptomatischen Krämpfe, die nicht selten hinzutreten, zu mildern im Stande ist.

Endlich machte das Castoreum einen wesentlichen Bestandtheil des Theriaks aus.

Bisam oder Moschus.

Auch der Bisam gehört zu den sehr stark und eigenthümlich riechenden animalischen Producten, dessen wahre Natur erst in neuern Zeiten durch genauere anatomische Untersuchung der Moschusbeutel näher bekannt geworden ist. Weder Dioscorides noch Plinius, noch überhaupt die ältern Griechen und Römer, scheinen diese kostbare Substanz gekannt zu haben, wohl aber wird sie von mehreren späteren griechischen Aerzten erwähnt, weßhalb hier einige Notizen nicht unpassend seyn dürften.

Einer der ersten, welcher von dem Bisam spricht, ist Aetius aus Amida in Mesopotamien, der im sechsten Jahrhundert unserer Zeitrechnung gelebt haben soll; er gebrauchte das Mittel gar nicht selten, doch häufiger zu Parfumerien, als innerlich zu arzneylichen Zwecken.

Aetius erwähnt eine ganze Reihe von Compositionen zu wohlriechenden Räucherungen und Salben, die großen Theils mehr oder weniger Bisam enthielten und mit eigenen Namen belegt wurden. Es mag zureichen, hier eine einzige derselben anzuführen.

Xeromyrum moschatum.

Folia Malabathri.
Casiae.
Croci.
Styracis.
Arnabonis.
Amomi.
Spicae Nardi singulor. sesqui unciam.
Caryophyllorum Drachmas quatuor.
Moschi Scrupulos tres.
Opobalsami Unciam.
Olei indici aut similis Quadrantem.
Rosarum siccatarum Sextantem aut viridium Trientem (Tetrabibl. IV. Sermo 4. C. 113.)

Wenn bey gichtischen Leiden, zumal bey Podagra, Abführungsmittel nöthig schienen, so verband sie Aetius mit Bisam, und zwar bediente er sich in solchen Fällen als Purganz vorzugsweise der Hermodactyli, denen er dann nebst dem Moschus noch Anis, römischen Kümmel, Safran, gemeinen und langen Pfeffer usw. zusetzte. Nach dem Gebrauche dieses Mittels sollen die cachectischen und podagrischen Schmerzen sofort gemindert werden (Tetrabibl. 3. Sermo 4. C. 46.).

Auch Paulus von Aegina führt (Lib. VIII. p. 431.) eine Mischung an unter dem Namen Podagrica ex Hermodactylis, die übrigens von der des Aetius abweicht und namentlich nebst dem Moschus auch Zingiber, Agaricum, Mastix etc. enthielt.

Joannes Actuarius, ein griechischer Arzt des dreyzehnten Jahrhunderts, erwähnt (De Medicamentorum Compositione Ruellio interprete p. 78.) unter dem Namen Diamoscum nach der damaligen Sitte eine sehr zusammengesetzte Mischung, welche nebst dem Bisam noch viele, besonders aromatische Substanzen, so wie Aloe, Asarum etc. enthielt, und der man gegen Cachexien, Leberleiden, bey Durchfällen und andere Unterleibsbeschwerden große Heilkräfte zuschrieb.

Gar häufig findet man den Moschus als Ingrediens der zahlreichen gewürzhaften Compositionen, welche im Mittelalter so beliebt waren und großen Theils aus den Werken des Nicolaus Myrepsus in die spätern Dispensatorien übergiengen. Als eine Musterformel der Art kann man das Electuarium aromaticum anführen, welches in den Werken des Nicolaus Alexandrinus (G. 253.) aufgeführt ist, und besonders bey Magenschwäche, Cardialgia und in der Reconvalescenz nach schweren Krankheiten beliebt war.

Wie der Moschus, so war auch der Zibeth den alten griechischen und römischen Aerzten unbekannt; auch in den Schriften der vorhin bey dem Bisam genannten Aerzte kommt er kaum vor. Die Einführung des Zibeths zu Parfumerien und als Arzneymittel ist daher wohl den Arabern zuzuschreiben. Im Mittelalter waren es hauptsächlich die Portugiesen, welche diese sehr theure Substanz lieferten und mit dem Namen Aglalia bezeichneten. Nach der Versicherung des Amatus Lusitanus besitzt der Zibeth, so wie er von dem Thiere kommt, einen höchst abscheulichen Geruch, der nur erst im Verlaufe der Zeit sich ändert und lieblich wird.

Ambra seu *Ambarum Ambra.*

Schon oben bey Gelegenheit der fischähnlichen Säugethiere oder Cetaceen ist erinnert worden, daß in den Schriften des Dioscorides und Plinius die Ambra kaum nachgewiesen werden kann; wohl aber kannte Aetius diese seltene, wohlrie-

chende Substanz, deren wahre Natur noch immer nicht ganz zuverläßig aufgeklärt ist.

Gleich dem Moschus diente auch die Ambra anfangs vorzugsweise zu Parfumerien, und beyde Droguen wurden zu diesem Zwecke nicht selten mit einander vermischt. Aetius erwähnt ein Suffumigium regium, welches aus einem Pfunde Styrax calamita, sechs Unzen Aloeholz, einer Unze Ambra und vier Scrupel Moschus zusammengesetzt war. Auch zu dem Rauchwerk, das in den Tempeln verbrannt wurde, pflegte man etwas Ambra, um den Wohlgeruch zu erhöhen, beyzumischen.

Die alten arabischen Aerzte Avicenna, Serapio, Mesue usw. unterschieden schon mehrere Sorten von Ambra, zumal der Farbe nach, und gebrauchten auch solche mehrfach innerlich, zumal bey Nervenkrankheiten. Von ihnen gieng die Anwendung dieses Mittels, so wie die Compositionen, in denen es einen Bestandtheil ausmachte, auf die europäischen Aerzte über. So erwähnt schon Actuarius unter dem Namen Diambra eine Mischung aus Moschus, Ambra, Galanga, Zimmet, Nelken, Muskatnüssen usw., die für ein universelles **Roborans** und **Restaurans** galt. Nicolaus Myrepsus gab eine abweichende Vorschrift, welche nebst Ambra und Moschus noch **Castoreum** und **Galbanum, Opoponax, Myrrha** und **Sanguis Draconis** enthielt. Er sagt davon: **Antidotum probatissimum ad diversas infirmitatis corporis, ad Maniacos, Epilepticos, Lunaticos et solitudinem amantibus; et timidis medetur.** Zu den ersten Europäern, welche etwas Näheres über die Ambra mittheilten, gehören **Leo africanus** und **Garcias ab horto.**

Bezoar **seu** ***Lapis Bezoar*** **vel** ***bezoardicus.*** **Bezoarstein.**

Unter dem Namen Bezoar versteht man bekanntlich krankhafte Concretionen, die sich in dem Magen und den Gedärmen verschiedener Thiere finden. Auch die harten Concretionen, die sich in der Gallenblase bilden, so wie selbst die Nieren- und Blasensteine, haben einen ähnlichen Ursprung. Da unsere gläubigen Vorfahren diesen krankhaften Bildungen, als Arzneymittel innerlich angewendet, große Heilkräfte zutrauten und sie eben nicht sehr häufig vorkommen, auch nur von gewissen Thieren genommen und von bestimmten Orten des Orients oder Occidents gebracht zu werden pflegten, so wurden diese vermeyntlichen Medicamente oft mit enormen Summen bezahlt, wovon Amatus Lusitanus in seinen Commentarien zu den Werken des Dioscorides ein Beyspiel anführt.

Obgleich nun im Mittelalter die Anwendung der Bezoarsorten am verbreitetsten war, so stammt doch ihr Gebrauch ohne Zweifel aus weit älteren Zeiten her, worinn der Grund liegt, daß diese Sache hier berührt werden mußte.

In den Schriften des Plinius (**Lib. XI. C. 37.**) findet sich folgende Stelle: **In ventre hirundinum pullis lapilli candido aut rubenti colore, qui chelidonii vocantur, magicis narrati artibus, reperiuntur. Et in juvencarum secundo ventre (Aegagropilae) nigricans tophus, nullo pondere: singulare ut putant remedium aegre parientibus, si tellurem non attigerit.**

Auch Aetius redet von dieser Sache (**Tetrabibl. IV. Sermo IV. C. 22.**). Man findet, sagt er, in dem Herzen, in den Gedärmen, oder der Gebärmutter der Hirschkühe Steine, die als Amulete getragen werden, und sehr wirksam sind, um dem Abortus vorzubeugen.

Den größten Ruf bekamen die Bezoarsteine durch die arabischen Aerzte, welche solche als Vorbauungsmittel gegen alle Gifte rühmten und Wunderdinge von ihren medicinischen Tugenden gesehen haben wollten. Ihren Angaben ist es hauptsächlich zuzuschreiben, daß diese Concremente auch in die europäischen Officinen eingeführt und ungemein hoch geachtet wurden.

Noch gegenwärtig stehen die Bezoarsteine bey den orientalischen Völkern im Ansehen, und es sollen die besten von Borneo, so wie aus den Häven des persischen Meerbusens gebracht werden; ja es scheint, daß man sie noch jetzt, doch gewiß nur selten, nach Europa bringt. Mac Culloch nehmlich gibt in seinem theoretisch-practischen Comptoir-Handbuch (Stuttgart 1837. S. 155.) an, daß der englische Einfuhrzoll für die Unze Bezoar 2 Schilling 6 D. betrage.

Des Moyens

de soustraire l'exploitation des Mines de Houille aux chances d'explosion. Recueil de Mémoires et des Rapports, publié par l'Académie royale de Bruxelles. Bruxelles 1840. 8. 449. t. 11.

Die Academie hat einen Preis auf diesen Gegenstand gesetzt, und dreyen Abhandlungen je 800 Fr. gegeben, zweyen je eine silberne Denkmünze. Es waren 14 Antworten eingegangen.

Voran geht ein Bericht darüber von Cauchy, sodann folgt die Abhandlung von Boisse S. 35. mit 2 Tafeln.

Sodann die von Gonot S. 141. mit 4 Tafeln.

Gustav Bischof S. 205. mit 2 Tafeln.

Lemielle S. 387. mit einer Tafel.

Motte S. 409. mit einer Tafel.

Dann folgen noch Berichte einer Commission zu Lüttich an den Minister über die Versuche mit Berglampen mit einer Tafel.

Nähere Angaben über den Innhalt dieser Abhandlungen sind unnöthig. Den Bergleuten ist es genug, zu wissen, daß dieser so wichtige Gegenstand hier gründlich und vielseitig behandelt ist.

Beyträge

zur Naturgeschichte des Diamantes von Dr. A. Petzoldt. Dresden bey Arnold. 1842. 8. 56. T. 1.

Dieses ist eine ziemlich vollständige Darstellung dessen, was man über den Diamanten weiß. Voran kurz das Geschichtliche, Fundorte, Größe u. dergl. [Beireisens Diamant war keineswegs ein Bergcrystall. Ich habe ihn ebenfalls gesehen. Er war etwas kleiner als ein Hühnerey, nicht regelmäßig oval, auch keineswegs wasserhell, sondern graulich, und wurde bey der geringsten Erwärmung selbst in der Hosentasche electrisch; also wahrscheinlich Topas. O.]

Dann schildert der Verfasser die physicalischen Eigenschaften des Diamants und die chemischen. Es geht aber daraus keineswegs hervor, daß er keinen Sauerstoff enthält. Dann kommen die Beymengungen, besonders von Kohlenstoff; ferner das geognostische Vorkommen in den verschiedenen Ländern. Zuletzt stellt der Verfasser Betrachtungen über die Bildung des Diamants an, und stimmt endlich Liebigs Meynung bey, daß er ein Product der Verwesung sey. Dazu microscopische Abbildungen von Splittern, welche Figuren von Zellgeweb zeigen. Die Abhandlung ist wirklich sehr interessant, und verdient alle Berücksichtigung. Die Geognosie wird doch hierüber am Ende entscheiden müssen.

Ueber Calamiten und Steinkohlen-Bildung,

von Dr. A. Petzholdt. Dresden bey Arnold. 1841. 8. 68 T. 8.

Der Verfasser hat den Hauptinnhalt dieser Schrift früher lateinisch herausgegeben, nun deutsch und sehr vermehrt. Es sind größtentheils Versteinerungen aus dem Kohlensandstein Sachsens, die der Verfasser sehr charakteristisch erhalten und deutlich abgebildet hat. Man hat sie schon früher für ungeheure Schachtelhalme gehalten, was hier durch genauere und zum Theil microscopische Untersuchung die volle Bestätigung erhält. Die Meynungen anderer Naturforscher werden dabey umständlich geprüft. Die Abbildungen, welche er daneben vom Bau der Equiseten gibt, lassen keinen Zweifel über die richtige Vergleichung.

Ueber die Steinkohlen-Bildung hat der Verfasser manche kostspielige Versuche angestellt, indem er Holz in bedeckten Gruben und in äußern Kugeln, damit nichts dazu und davon käme, zu verkohlen sucht, was ihm zwar nie vollkommen gelungen, aber doch so weit gediehen ist, daß sich die Homogenisierung der Masse durch diesen Vorgang begreifen läßt; nur das begreift man nicht, daß er Holz unmittelbar mit Eisen umgießen wollte, und es ihm nicht eingefallen ist, die eisernen Büchsen zu umgießen, wodurch er gewiß seinen Zweck erreicht hätte. Die Schrift verdient auf jeden Fall Anerkennung, indem sie beweist, mit welchem Eifer er die Vorgänge der Natur studiert und mit welchen Opfern von Zeit und Geld er dieselben künstlich nachzuahmen sucht. Abgebildet sind mehrere Querschnitte von Calamiten, meistens in natürlicher Größe, daneben der äußere und innere Bau von verschiedenen Equiseten.

Verhandlungen

der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen. Prag bey Haase. 1841. 8. 110. T. 12.

Diese großartige Anstalt, welche die böhmischen Stände auf das Betreiben des leider zu früh verstorbenen Grafen Caspar v. Sternberg vor etwa 2 Dutzend Jahren gegründet haben, ist im fortwährendem Gedeihen, vermehrt sich von Tag zu Tag, wird nächstens ein neues, großes und besser gelegenes Gebäude erhalten, und dadurch auch zu größerer wissenschaftlicher Thätigkeit Gelegenheit geben. Bis jetzt sind es fast nur die wenigen Professoren der dortigen Anstalten, welche die Sammlung zu wissenschaftlichen Arbeiten benutzen. Prag hat zwar mehrere recht tüchtige Naturforscher: aber doch sind für eine so große Universität zu wenig angestellt; und für eine so große Stadt widmen sich viel zu wenig Private den Naturwissenschaften, auch zu wenig für das mit Bergwerken, Gärten, Fabriken und weitläufigen Gütern so reichlich gesegnete Land. Die Verbreitung der Wissenschaften muß freylich von den Schulen ausgehen, und zwar schon von den Gymnasien, weil es viele talentvolle Menschen gibt, die nicht auf die Universität gehen können. Wir wissen nicht, ob Naturgeschichte auf den Gymnasien gelehrt wird: daß aber die Universität nicht ausreicht, ist augenscheinlich. In Prag müßten alle Fächer doppelt und dreyfach besetzt seyn, wie in Berlin, wenn die gehörige Anregung und der lebendige Wetteifer entstehen soll. Besser wäre es, die Stände sammelten weniger und stellten dagegen für jedes Fach einen Professor am Museo an, mit der Verpflichtung, für das große Publicum Vorträge zu halten. Dann würden bald die Talente zum Vorschein kommen, und sich über das ganze Land verbreiten.

Dieses Heft enthält Vorträge in der allgemeinen Jahresversammlung vom Grafen J. von Nostitz über den Zustand des Museums. Man will jetzt mehr auf das Historische und Artistische verwenden, als bisher geschah. Der Mineralien-Catalog ist ziemlich fertig; das Herbar geordnet, enthält 2433 Sippen und 14,280 Gattungen; die zoologische Sammlung scheint nicht bedeutend zu seyn; Bücher-Catalog fertig. Das Capital beträgt 63,000 Fl.; die Ausgaben waren gegen 5000.

S. 45. gibt F. Zippe die Fortsetzung der Mineralien Böhmens nach ihren geognostischen Verhältnissen, eine sehr genaue und nützliche Arbeit. Die Mineralien selbst, ihre Crystallform, das nähere Vorkommen angegeben.

Zuerst die Mineralien im Gebirge von Eger. Andalusit, Granat, Kupfergrün, Periklin, Opal.

Im Gebirge von Töpel Kalkspath, Serpentin, Feldspath, Asbest, Cyanit, Corund, Schörb, Granat, Rutil, Quarz, Kupfer-Nickel, Grau Spießglanzerz, Roth Spießglanzerz, Fraueneis, Scorodit, Flußspath, Phosphorit, Braunspath, Spatheisenstein, Schwerstein, Kupfer-Lasur, Kupfer-Mangan, Speckstein, Glimmer, Feldspath, Topas, Beryll, Bergcrystall, Opal.

Zinnstein, Wolfram, Kupfer, Arsenikkies, Kupferkies und Kupfererz, Wasserbley, Zinkblende. Ueberall die Crystall-Varietäten angegeben.

S. 74. C. Presl, Beschreibung einer neuen böhmischen Ulmenart (Ulmus forficata). Wird ausführlich in lateinischer Sprache beschrieben und abgebildet.

S. 80. W. Hanka, Münzen und Medaillen von Albert Waldstein, Herzog von Friedland. Zweyunddreyßig werden beschrieben mit Innschriften und Bildern sowohl für Friedland als Sagan und Mecklenburg; außerdem andere Medaillen der Waldsteinischen Familie von 33—47; alle abgebildet auf 9 Tafeln, recht deutlich.

S. 95. A. Corda zur Kunde der Carpolithen in der Steinkohlenformation. Man kannte bisher etwa 30 Gattun-

gen, alle aus der Abtheilung der Dicotyledonen. Dazu bringt der Verfasser noch 16 aus dem Kohlensandstein von Radnitz. Im Ganzen kennt man 400 Gattungen, wovon etwa 200 zu den Dicotyledonen; die übrigen gehören größtentheils zu den Farren. Die alte Steinkohle gehört zum rothen Todliegenden, worinn sich Pflanzen aus allen Classen finden; die Urvegetation also nicht aufsteigend war. Die 16 neuen Gattungen werden beschrieben und abgebildet auf zwo Tafeln.

Jahrgang 1842. S. 137. T. 1.

enthält einen Vortrag von dem Historiker Fr. Palacky, ebenfalls bey der Jahresversammlung über den Stand der Gesellschaft, wobey wieder das neue Gebäude zur Sprache kommt, welches die Stände errichten wollen. Der Sprecher macht vorzüglich darauf aufmerksam, daß das Naturhistorische bey dem Museo bey Weitem das Historische und Artistische überwiegt: unter 17,000 Bänden der Bibliothek gehören 13,000 zu jenem Fach. Das ist leicht begreiflich, wenn man bedenkt, daß der Graf Caspar v. Sternberg der eigentliche Gründer davon war. Wenn die Geschichts- und Kunstfreunde so viel dahin geschenkt hätten, wie er; so würde das Museum ohne Zweifel noch einmal so viel andere Werke besitzen. Das Museum wird natürlicher Weise das, was die Böhmen sind. Wären sie Geschichts- und Kunstfreunde; so würde die Naturgeschichte nur ein Anhängsel des Museums seyn. Machen läßt sich so etwas nicht. Es kann nur wachsen und dieses kann man pflegen. Wenn sich die historischen und artistischen Professoren und Schriftsteller rühren und mehren, wie die naturhistorischen, so wird sich auch ihr Museum vermehren. Anstalten sind immer die Miniatur der Länder; und daran ändert alles Predigen nichts. Die Regierungen allein können helfen, indem sie für jedes Fach die nöthigen Lehrer anstellen und für die Hülfsmittel derselben sorgen. Alles muß von der Jugend ausgehen. Die Alten kann man nicht mehr ändern, weil sie nichts mehr lernen. Es lernt nur, wer in der Jugend gelernt hat, und setzt nur fort, was er gelernt hat. Ausnahmen muß man dagegen nicht anführen. Es ist gewiß auffallend, daß Böhmen gegenwärtig so wenig Historiker hat; daß sich überhaupt außerhalb der Universität so wenige mit der Geschichte beschäftigen; wie es scheint, auch mit der Kunst, welche freylich großentheils das Kind der Geschichte ist erzeugt mit der Naturgeschichte. Die Mineralien haben einigen Zuwachs erhalten; die Pflanzen betragen 3235 Sippen und 20,000 Gattungen; das zoologische Cabinet scheint nicht bedeutend zu seyn; Es hat nur 400 Gattungen. Die Münzsammlung dagegen scheint bedeutend; ebenso die Abschriften von Urkunden. Für die böhmische Sprache wird viel gethan, was gewiß sehr ehrenwerth und löblich ist. Wir können aber nicht bergen, daß dieses Bestreben eigentlich nur auf historische Erhaltung derselben, aber nicht auf Emporhebung zu einer sogenannten National-Literatur gehen sollte, weil kleine Ländlein nun einmal dergleichen nicht hervorbringen können, was auch bekanntlich bey Holland, Dänemark und Schweden der Fall ist. Das läßt sich nun einmal mit allem Patriotismus nicht zwingen. Wissenschaftliche Werke schreiben die Holländer nur französisch, die meisten Dänen deutsch. Den Böhmen bleibt durchaus nichts anderes übrig, wenn sie ihr Land in der Welt genannt wissen wollen, und das ist doch der Zweck ihres Patriotismus. So wenig als Zucker u. Seide in Deutschland wachsen wird; eben so wenig wird eine Literatur in Böhmen wachsen. Der deutsche Michel wird dabey arm bleiben und die böhmischen Dörfer unverständlich.

S. 21. folgt eine Rede des Präsidenten, Grafen Joseph von Nostiz, besonders über die Zwecke des Museums.

S. 27. folgen Beyträge an Geld, Mineralien, Thieren, Büchern (die Titel sollten abgesetzt werden), Handschriften, Münzen, Alterthümern.

S. 48. Das Verzeichniß der Mitglieder.

S. 63. A. J. Corda, über eine versteinerte **Arancaria sternbergii**; abgebildet ein Blattbüschel; in der That schwer zu errathen.

S. 68. Fortsetzung des Verzeichnisses und der kurzen Beschreibung der böhmischen Mineralien von F. Zippe.

Dießmal die Mineralien des Erzgebirges, also von besonderem Interesse.

Apatit, Beryll, Schörl, Granat.

Weißbleyerz, Braunbleyerz, Eisensinter, Opal, Bleyglanz, Zinkblende.

Arsenikblüthe, Johannit, Pharmacolith, Haidingerit, Kobaltblüthe, Flußspath, Kalkspath, Braunspath, Spatheisenstein, Hornerz, Uranglimmer, Uranblüthe, Uranochalcit, Gomomatit, Quarz, Uranpecherz, Arsenik, Wißmutt, Silber, Kupfernickel, Speiskobalt, Schwefelkies, Leberkies, Kupferkies, Bleyglanz, Glaserz, Silberschwärze, Sternbergit, Wißmuttglanz, Polybasit, Sprödglanzerz, Haarkies, Zinkblende, Rothgülden mit 25 Crystallarten, Rauschgelb Flußspath, Schwerspath.

Braunspath, Eisensinter, Eisenglanz, Eisenglimmer, Rotheisen, Stilpeosiderit, Philomelan, Pyrolusit, Graumanganerz.

Schwerstein, Scheelbleyspath, Kupferlasur, Kupfergrün, Glimmer, Pycnit, Bergcrystall, Zinnstein, Wolfram, Eisenrahm, Wasserbley.

Granat, Magneteisen, Serpentin, Picrosmin, Hornblende, Strahlstein, Pistacit, Chalcedon.

Sphärosiderit, Strahlkies, Brauneisen, Eisenvitriol, Ammoniak-Alaun, Bittersalz, Arragonit, Menilit, Speerkies, Schwefel, Honigstein, Humboldtin.

Im Diluvial-Gebilde.

Zinnerz, Topas, Granat, Gold, Glaubersalz, blaue Eisenerde, Erbsenstein, Bergmilch, Manganschaum, Raseneisen rc.

S. 129. folgt eine systematische Uebersicht der Mineralien Böhmens. Diese Abhandlungen sind mithin geschlossen. — Nicht leicht wird ein Land geben, wie Böhmen, welches einen solchen Reichthum von Mineralien besitzt. Daher ist diese Aufzählung von großem Werth, besonders, weil der Verfasser die Formationen und die Bergwerks-Bezirke jedesmal angibt.

Handbuch der Mineralogie

zum Gebrauch für jederman, von C. Hartmann. Weimar bey Voigt. I. 1843. 8. 559. T. 11. in Querfolio.

Dieses scheint ziemlich ein Werk zu werden wie Werners Mineralogie von Reuß; wenigstens ist es ungemein vollständig, und dabey in einer Art geschrieben, daß es wohl jederman verstehen kann, wenn man vielleicht bey denjenigen, denen die Mathematik und die chemische Kennzeichenlehr nicht geläufig ist, die Crystallographie und die Chemie ausnimmt; das ist aber ein Umstand, der unentbehrlich ist, und sich bey allen Mineralogien findet.

Nach einem kurzen Verzeichniß der wichtigeren Mineralogien und einer Einleitung über den Begriff dieser Wissenschaft folgt die Kennzeichenlehre, abgetheilt in die mathematische, physicalische und chemische, welche Ordnung wir zuerst in unserem Lehrbuch der Naturgeschichte 1813. eingeführt haben, da früher Alles durch einander geworfen war, wenigstens ohne alles Princip hergezählt wurde. Es freut uns, daß endlich diese wissenschaftliche Scheidung allgemein angenommen ist.

Der Verfasser hat die Crystallographie sehr umständlich behandelt und auch das Historische nicht vergessen. Dann folgen allgemeine Betrachtungen über die Crystallformen vorzüglich nach Weiß und G. Rose, mit Holzschnitten; sodann S. 33. die Crystallsysteme, gleichfalls mit Holzschnitten: das reguläre mit seinen homoedrischen und hemiedrischen Formen; S. 64. das zwey- und einachsige oder viergliederige Crystallisations-System mit denselben Formen und den Zwillings-Crystallen; S. 78. das drey- und einachsige System, mit denselben Formabtheilungen; S. 99. das ein und einachsige oder zwey und zweygliedrige System, deßgleichen; S. 113. das zwey- und eingliedrige System nebst den Zwillings-Crystallen; S. 127. das ein und eingliedrige System, deßgleichen.

Dann folgt S. 141. das Aussehen der Flächen, Messung der Crystalle, unregelmäßige Gestalten.

Das zweyte Capitel S. 163. umfaßt die physicalischen Eigenschaften, vorzüglich nach Mohs: Theilbarkeit und Bruch, optische Eigenschaften; die Strahlenbrechung S. 193. nach Breithaupt und Naumann; S. 201. Verhalten gegen die Wärme; S. 203. Verhältnisse der Masse, wie Härte, Gewicht, Magnetismus, Electricität.

Das dritte Capitel S. 217. betrachtet die chemischen Eigenschaften, vorzüglich nach Kokell und Rammelsberg: die Elemente und ihre Verbindungsgesetze, chemische Bezeichnung, Prüfung.

Im vierten Capitel S. 274. einige Bemerkungen über das geologische Verhalten.

Der zweyte Theil beginnt S. 279. mit der speciellen Mineralogie und zwar zuerst mit den verschiedenen Versuchen zur Classification, wirklich recht deutlich. Er folgt dem System von Reuß, welches in folgende Ordnungen und Familien getheilt ist.

I. O. Oxydische Steine: Quarze, Feldspathe, Scapolithe, Zeolithe, Glimmer, Hornblenden, Thone, Granaten, Edelsteine, Metallsteine.

II. O. Salinische Steine: Kalkspathe, Flußspathe, Schwerspathe, Gypse, Steinsalz.

III. O. Salinische Erze: Spatheisenstein, Kupfersalze, Bleysalze.

IV. O. Oxydische Erze: Eisenerze, Zinnstein, Manganerze, Rothkupfer, Weißspießglanz.

V. O. Gediegene.

VI. O. Geschwefelte: Schwefelkies, Bleyglanz, Grauspießglanz, Fahlerz, Blende, Rothgülden.

VII. O. Inflammabilien: Schwefel, Diamant, Kohlen, Erdharze, Brennsalze.

Hier sind also die 4 Mineral-Classen zerstört, wie es leider gegenwärtig fast in allen Mineralogien geschieht. Man wird aber wohl wieder zurückkehren; wenigstens ist Hoffnung dazu, da nun allgemein die Classification der Erze, welche wir in unserem natürlichen Systeme der Erze, bey Frommann 1809. aufgestellt haben, nehmlich nach ihren Verbindungen mit Sauerstoff, Säuren und Schwefel, also in 3 Ordnungen, wobey die gediegenen die 4te bilden, unter den einfachen Namen Ocher, Halde, Blenden und Metalle. Diese Eintheilung ist übrigens keineswegs zufällig, wie sie in den neueren Lehrbüchern erscheint, sondern begründet auf die Aehnlichkeit dieser 4 Formen mit den 4 Classen. Die Ocher sind die erdartigen, die Halde die salzartigen, die Blenden die inflammabilienartigen, die Metalle die reinen Erze. Dasselbe Princip liegt den anderen Classen zum Grunde, und deßhalb ist wohl zu hoffen, daß es endlich auch wird eingesehen werden, wäre es auch nur, weil die gegenwärtige Anordnung ein wahrer Gräuel von Unordnung oder Principien-Losigkeit ist.

S. 311. folgt sodann die systemasche Beschreibung der einzelnen Mineralien und zwar zuerst der Familie des Quarzes, überall mit den nöthigen Holzschnitten. Dieser Theil des Werks ist nun ungemein vollständig. Zuerst die ganze Terminologie; sodann Anführung der Hauptabhandlungen über jede Sippe in den verschiedenen Zeitschriften; Erklärung des Namens, Crystallsystem, Grundform und secundäre Formen mit Holzschnitten; Zwillings-Crystalle, Theilbarkeit, Glanz, Farbe, Härte und Gewicht, chemisches Verhalten mit mehreren Zerlegungen und der Formel nebst Bemerkung über die Stellvertretung, geologisches Verhalten oder Vorkommen. Nun werden die Abänderungen einzeln aufgeführt; beym Quarz z. B. 1) crystallisierter; darunter Bergcrystall, Amethyst, Rosenquarz, gemeiner, gemengter (Prasen, Katzenauge, Avanturin, Eisenkiesel).

2) Dichter Quarz, worunter Chalcedon (Carniol, Plasma, Heliotrop, Chrysopras), Feuerstein, Hornstein, Jaspis.

3) Erdiger Quarz (Schwimmstein, Blitzsinter).

Nebengattung. Opal; ebenso behandelt. Bey jeder Hauptgattung Character, Vorkommen usw.

Der Feldspath S. 335. ist besonders reichlich mit Holzschnitten und chemischen Zerlegungen versehen, mit den Abänderungen Adular, gemeiner, glasiger, dichter. Zu dieser Familie die Gattungen Ryacolith, Albit, Labrador, Anorthit, Oligoclas, Petalit. Dahinter erläuternde und vergleichende Bemerkungen über die ganze Familie. Ebenso sind alle folgenden Familien

und Gattungen behandelt bis zum Ende der Familie der Hornblenden, welche mit der Gattung Jeffersonit schließt.

Hieraus sieht man, wie vollständig dieses Werk bearbeitet ist, und daß man alle Mineralien darinn finden wird, welche bis jetzt entdeckt sind.

Außer den vielen Holzschnitten sind noch auf den 11 Tafeln in Querfolio eine Menge Crystall-Abänderungen abgebildet nebst den Gonyometern und den Löthrohr-Instrumenten.

Neue Denkschriften

der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Solothurn bey Jent. VI. 1842. 4. T. 20.

Dieser Band ist von besonderer Wichtigkeit sowohl hinsichtlich der neuen Entdeckungen als auch der vielen und schönen Abbildungen. Er enthält 3 große und 2 kleine Abhandlungen, jede mit eigenen Seitenzahlen, weil sie auch besonders ausgegeben werden.

Die erste 1—32 enthält die Entdeckung der männlichen Geschlechtstheile bey den Muscheln von M. Neuwyler, eine große Arbeit, welche er auf Veranlassung einer Preisaufgabe der Universität Zürich unternommen hat und wovon auch das Haupt-Resultat schon in der Isis 1841 S. 218 mitgetheilt worden ist. Hier nun die umständliche Anatomie mit den microoscopischen Beobachtungen und mit sehr genauen Abbildungen vom Verfasser selbst auf 3 Tafeln. Er hält bekanntlich die sogenannte Rückendrüse, welche Bojanus für das Athem-Organ angesehen, für den Hoden. Aus den zwo Mündungen derselben neben den Mündungen der Eyergänge sah er Schleim mit Samenthierchen herauskommen. Die letztern fand er auch im Eyerstock, und er glaubt daher, daß sie durch den Eyergang hinein zu den Eyern gelangen. Abgebildet sind von **Anodonta anatina** das ganze Thier, Eyerstock, Kiemen, Hoden, Samenthierchen usw. Es ist nun zu erwarten, daß andere Physiologen die Beobachtungen wiederholen und hoffentlich bestätigen, um so mehr, da man in der neuern Zeit ganz im Reinen zu seyn glaubte, indem man die früher bloß für weiblich gehaltenen Muscheln für getrennten Geschlechts hielt, und bey den männlichen den Hoden an der Stelle des Eyerstocks suchte.

Der zweyte S. 1—74 enthält Beyträge zur Anatomie des Zitteraals von G. Valentin mit Taf. 1—5, wovon 2 in Folio, ebenfalls vom Verfasser selbst sehr schön und genau gezeichnet. Diese Abhandlung ist so reichhaltig, daß wir sie unmöglich ausziehen können. Die früheren Untersuchungen von Hunter, Humboldt und von Rudolphi beschränkten sich bloß auf das electrische Organ; der Verfasser gibt aber hier nebst demselben die genaue Anatomie des Hirns und der Nerven und erläutert alles mit zahlreichen Abbildungen, namentlich auch vom Hirn des **Conger**, **Gymnothorax**, **Echeneis**, **Torpedo**. Der sogenannte **Mdsekcephalon** ist beym Zitteraal viel stärker entwickelt als bey andern und der Verfasser nennt daher diesen Theil **Lobi electrici**. Zur Vergleichung wird auf Taf. 5 auch das electrische Organ des Zitterrochens dargestellt, wovon bekanntlich zuerst Carus in seinen Erläuterungs-Tafeln die erste gute Abbildung gegeben hat. Es ist gewiß auffallend, daß bey diesem die electrischen Nerven vom dreytheiligen und herumschweifenden herkommen, beym Zitteraal dagegen größtentheils vom Rückenmark. Wir brauchen von einem Anatomen und Physiologen wie Valentin nicht anzugeben, daß alles gründlich untersucht, verglichen, beurtheilt und bis zur Erschöpfung des Gegenstandes getrieben ist. Auch das Herz, der Darmkanal, die Schwimmblase, die Nieren werden beschrieben und abgebildet, das electrische Organ natürlicher Weise ganz umständlich; es bekommt mehr als 200 Nerven vom Rückenmark, keine aber von dem sogenannten Seitennerven. Die Blutgefäße des electrischen Organs verbinden sich mit dem Nieren-Pfortader-System.

Die dritte Abhandlung enthält **Recherches pour servir à l'istoire des Podurelles par H. Nicolet.** S. 1—88 mit 9 Tafeln zum Theil illuminiert. Darüber haben wir schon berichtet.

Dann folgen kürzere Aufsätze.

Viele Höhenmessungen in Wallis, Savoyen und Piemont von Ch. Martius S. 1—5.

Nachträgliche Bemerkungen zu der geognostischen Forschung und Darstellung des Alpen-Durchschnittes vom St. Gotthard bis Arth am Zugersee, von **Dr. Lusser.** S. 1—14 mit 3 Tafeln in gr. Folio, worauf illuminierte Durchschnitte, die mühsame und kenntnißreiche Arbeit von 16 Jahren; gewiß für die Geognosten ein angenehmer und lehrreicher Beytrag.

Sylloge Plantarum vascularium

Florae neapolitanae hucusque detectarum; auctore M. Tenore, Prof. Neapoli. 1831. 8. 577.

Von diesem Werk gilt, was von dem frühern. Es ist ebenfalls nach dem linneschen System geordnet, aber ohne Character, mit Ausnahme der neuen Gattungen; bey jeder jedoch der Wohnort, die Gegend und einige Synonyme, besonders die Abbildungen in seiner **Flora neapolitana.**

Muster der Behandlung.

1. Hypericum hircinum.

In sylvis et vallibus obvium.

2. H. quadrangulare.

H. neapolitanum; foliis elliptico-subrotundis apice rotundatis, racemis pyramidato-paniculatis. H. tetrapterum ***Fries.*** **H. neapolitanum** ***Ten.*** **In emend. et add. ad calcem Indic. Sem. H. R. Neap. 1829.**

In humentibus circa Neapolim et in montosis humidis Aprutii et Lucaniae.

3. H. australe. Trigynum. Petalis calycibusque integris nigro-punctatis, foliis opacis impunctatis venosis oblongo ellipticis, obtusis margine nigro punctatis, caule herbaceo basi obsolete 4-angulo, floribus cymosis, petalis calyce 3-plo majoribus filamentis antherisque impunctatis. ***Ten.*** **Fl. neap. prod. App. V. pag. 25. (exclus. synon. H. humifusum. Fl. neap. prod.) H. dubium. Mauri**

Romanar. plant. cent. XIII. pag. 27. (excl. synon.). An H. repens *Desf.?* non *Linn.*

In Collibus Lucaniae: Potenza, Persano, Sessa, Lauriano.

Obs. Ab H. repente differt caule decumbente unico loco radicato, foliis luto ovalibus impunctatis internodio brevioribus.

Im Umschlag sind die zahlreichen Werke von Tenore angezeigt, von Jahr 1810—1831. Es sind nicht weniger als 24. Darunter das Hauptwerk: Flora neapolitana in Fol. mit illuminierten Abbildungen von 1811—1830. Dreyßig Hefte, kosten 300 Ducati. Es werden 50 Hefte. Er hat auch verschiedene Reisen herausgegeben, worunter eine durch Deutschland und England 1828. IV. 8.

Derselbe gab auch heraus

Osservazioni

sulla Flora virgiliana. Napoli pr. Zambraja. 1826. 8. 12.

Er verbessert manches von Sprengel, Martres von London und A. E. Fee in Lemaire's Ausgabe der Classiker.

1. Arundo.

Agrestem *tenui* meditabor arundine Musam. Ecloga VI. 8.

Hic viridis *tenera* praetexit arundine ripas
Mincius. Ecloga VII. 12.
...... ripis *fluvialis* arundo
Caeditur Georg. II. 414.
...... errat
Mincius, et *tenera* praetexit arundine ripas. Georg. III. 15.
...... et *deformis* arundo.
Cocyti Georgica IV. 478.
...... velatus arundine *glauca. Aeneis* X. 205.

Compacta solidum modulatur arundine carmen Culex. Versus 99.

Et Trichila umbriferis frigida arundinibus. Cop. 8.

Fee hält es für Arundo donax et phragmitis: Es gibt aber noch eine dritte Gattung, Arundo plinii, wahrscheinlich meine A. collina, auch mauritanica et acutiflora; außerdem bey Bologna A. rhenana und eine andere an der Tiber auf dem Amphitheater Flavio. Des Virgils Compacta solidum modulatur arundine carmen Culex ist wahrscheinlich A. plinii *Vitman*, weil sie nicht hohl ist.

2. Baccaris.

Errantes hederas passim cum baccare telllus Ecloge IV. 19.
...... Baccare frontem
Cingite, ne vati noceat mala lingua futuro. Ecloga VII. 27.

Ist nicht Valeriana celtica und Digitalis purpurea, welche letztere in Italien sehr selten ist; wahrscheinlich Asarum; heißt auch in Italien Baccara.

3. Cerintha.

.... huc tu jussos adsperge sapores,
Trita melis phylla, et cerinthae ignobile gramen. Georg. IV. 63. Ist wohl nicht Cerinthe; vielleicht Satureia thymbra s. capitata.

4. Cucumis.

Cucumis totusque per herbam
Cresceret in *ventrem* Cucumis. Georgica IV. 122.
Et pendens junco *caeruleus* cucumis. Cop. 22.

Die erste ist wohl unser Cocomero serpentino, vielleicht zu Cucumis chate; wird häufig in Apulien gebaut, obschon aus Aegypten.

Die zweyte ist wohl unser Melone vernino, der auch auf Stangen gehängt wird und bläulich ist.

5. Esculus.

Esculus nemorumque Jovi, quae maxima frondet.
..... Georg. II. 15.

..... imprimis, quae quantum vertice ad auras Aethereas tantum radice in Tartara tendit. Georg. II. 291.

Der Esculus des Virgils und Horaz, so wie des Plinius und der Phagus des Theophrastes entspricht nicht Linnes Quercus esculus. Quercus esculus ist in unserer Flora zweifelhaft, häufig aber Virgils großer Esculus mit großen Blättern, nehmlich Quercus robur latifolia, wozu Q. latifolia plinii, Q. platyphyllos Idaeorum et Maurorum Theophrasti, Quercus platyphyllos m. dalechampii. Die Landleute essen die süßen Eicheln geröstet wie Castanien, und nennen den Baum Quercia castagnara.

6. Hedera.

Hedera formosior alba. Ecloga VII. 38.

Ist nicht Antirrhinum asarinum, welches sich in Neapel nicht findet. Des Plinius Hedera chrysocarpa hat sich jetzt auch fast ganz verloren. Es konnte wohl eine Hedera mit weißer Frucht gegeben haben.

7. Hyacinthus.

Munera sunt, *Lauri* et *suave* rubens Hyacinthus. Ecloga III. 64.

Ille, latus niveum molli vultus Hyacintho. Ecloga VI. 53.

Et pinguem tiliam, et *ferrugineos* Hyacinthos. Georg. IV. 183.

Seu mollis violae, seu *languentis* Hyacinthi. Aeneis XI. 69.

Salmasius und Sprengel hielten alle für Gladiolus communis, Fee für Lilium martagon. Mir scheint Hyacinthus verschiedene Pflanzen zu bezeichnen Lilium martagon ist immer braun; Gladiolus communis hat zwar nicht die Zeichen Ai wovon die Alten reden, wohl aber der bey uns gemeine Gladiolus byzantinus, welcher also Hyacinthus suave rubens seyn kann, der Hiacinth. ferrugineus dagegen. Lilium martagon.

8. Oleaster.

Infelix superat foliis Oleaster amaris. Georg. II. 314.

Palmaque vestibulum aut *ingens* Oleaster inumbret. Georg. IV. 20.

Forte sacer Fauno foliis Oleaster amaris

Hic steterat. Aeneis. XII. 766.

Elaeagnus angustifolia wächst nicht von selbst in Italien, sondern am Caucasus. Bey uns kommt Olea wild vor und wird ein großer Baum und ist also wohl Virgils Oleaster.

9. Pruna.

Addam cerea pruna. Ecloga II. 53.

Sunt autumnali cerea Pruna dic. Cop. 18.

Offenbar die Herbstgattung, welche bey uns Scaldatelle.

10. Rosa.

Puniceis humilis quantum saliunca rosetis. Ecloga V. 17.

. . . . canerem biferique Rosaria Paesti. Georg. IV. 119.

Es gibt bey uns keine wilde Rose, welche zweymal blüht. Rosa eglanteria findet sich bey uns nicht wild, aber Rosa arvensis et sepium. Virgil meynte wohl eine gezogene und darunter ist Rosa difera in allen Gärten.

11.

. . . . tantum alias inter caput extulit urbes (Roma), Quantum *lenta* solent inter Viburna cupressi. Ecl. I. 26.

Die gemeinste Gattung bey uns ist nicht Viburnum lantana, sondern V. tinus, welcher bey den Alten Lentago hieß, jetzt noch Lentaggine.

Icones selectae Plantarum,

quas in Systemate universali ex herbariis parisiensibus praesertim ex Lessertiana descripsit A. P. De Candolle; ex archetypis speciminibus a P. J. F. Turpin delineatae et editae a Benjamin Delessert. Parisiis I. 1820. 4. 26. tab. 100.

Dieses schöne Werk, von dem berühmten Pflanzenzeichner Turpin vortrefflich in Umrissen dargestellt, ist zwar schon rühmlich bekannt: es wird aber unsern Lesern angenehm seyn zu erfahren, was darinn enthalten ist. Abgebildet ist das ganze Kraut oder ein Zweig mit Einzelheiten, Blume, Gröps und Samen, ziemlich so, wie es Turpin im Dictionnaire des Sciences naturelles gemacht hat. Die meisten sind in Kupfer gestochen von Poiret und den beyden Plee. *De Candolle* hat kurze Beschreibungen dazu gegeben, Character, Fundort nebst einigen Bemerkungen und Erklärung der Abbildungen. Wir können nur die Sippen angeben; die Gattungen sind meistens ausländische. Abbildungen schwarz.

Band I. enthält

Ranunculaceae: Clematis 5 spec., Thalictrum 7, Anemone 6, Knowltonia 1, Adonis 2, Hamadryas 1, Ceratocephalus 1, Ranunculus 22, Caltha 1, Trollius 1, Nigella 2, Aquilegia 4, Delphinium 14, Aconitum 2, Actaea 1.

Dilleniaceae: Tetracera 4, Davilla 1, Delima 1, Pachynema 1, Hemistemma 4, Pleurandra 4, Wormia 1.

Magnoliaceae: Drymis, Tasmannia 1, Michelia 1.

Anonaceae: Anona 2, Unona 2, Guatteria 1.

Menispermeae: Lardizabala 2, Cocculus 5, Cissampelos 2, Menispermum 1.

Band II. 1832. 28. t. 100.

Berberideae: Berberis 2, Mahonia 2.

Nymphaeaceae: Nymphaea 1, Nuphar 1.

Papaveraceae: Papaver 1, Roemeria 1.

Fumariaceae: Diclytra 1, Corydalis 2.

Cruciferae: Mathiola 2, Cheiranthus 1, Nasturtium 2, Notoceras 3, Barbarea 1, Stevenia 2, Braya 1, Arabis 6, Cardamine 5, Dentaria 1, Farsetia 1, Vesicaria 1, Schiwereckia 1, Alyssum 5, Meniocus 1, Peltaria 1, Draba 5, Cochlearia 3, Thlaspi 2, Hutchinsia 1, Iberis 1, Biscutella 1, Menonvillea 1, Cakile 1, Chorispora 1, Malcomia 2, Hesperis 2, Sisymbrium 3, Erysimum 3, Leptaleum 1, Camelina 2, Senebiera 1, Lepidium 2, Aethionema 3, Isatis 3, Sobolewskia 1, Goldbachia 1, Anchonium 1, Sterigma 2, Brassica 2, Sinapis 2, Diplotaxis 2, Crambe 1, Didesmus 1, Enarthrocarpus 1, Raphanus 1, Erucaria 1, Heliophila 4, Brachycarpaea 1.

Band III. 1837. 70. t. 100.

Capparideae: Gynandropsis 1, Cleome 4, Polanisia 1, Crataeva 1, Cadaba 2, Capparis 3, Maerua 1.

Flacourtianeae: Patrisia 1.

Polygaleae: Polygala 4, Salomonia 1, Comesperma 1, Badiera 1, Securidaca 1.

Byttneriaceae: Riedleia 1, Waltheria 1.

Ternstroemiaceae: Saurauja 1, Apatelia 1.

Hypericineae: Hypericum 1.

Erythroxyleae: Erythroxylum 1.

Malpighiaceae: Lophopteris 1, Pterandra 1, Spachea 1, Jubelina 1, Diplopteris 2, Brachypteris 1, Rysopteris 1, Triaspis 1.

Sapindaceae: Paullinia 1, Sapindus 1, Hypelate 1.

Oxalideae: Wendtia (Martiniera) 1, Viviania 1.

Zygophylleae: Roepera 1.

Rutaceae: Aplophyllum 2, Eriostemum 3, Zieria 3.

Celastrineae: Staphylea 1.

Homalineae: Byrsanthus 1, Blackwellia 1.

Terebinthaceae: Buchanania 1, Marignia 1, Canarium (Colophonia) 1, Garuga 1, Omphalobium 1.

Leguminosae: Virgilia 1, Thermopsis 1, Burtonia 1, Rafnia 1, Hypocalyptus 1, Viborgia 1, Genista 1, Tetragonolobus 1, Psoralea 1, Nissolia 1, Lessertia 2, Suther-

landia 1, Astragalus 1, Guldenstaedtia 1, Swartzia 1, Lagonychium 1.

Myrtaceae: Eugenia 1.

Francoaceae: Tetilla 1.

Umbelliferaé: Eryngium 1.

Saxifragaceae: Cornidia 1.

Loranthaceae: Misodendrum 1.

Rubiaceae: Uncaria 1.

Asclepiadeae: Stephanotis 2.

Acanthaceae: Lepidagathis 1.

Labiatae: Coleus 1, Cymaria 1.

Nyctagineae: Pisonia 1.

Euphorbiaceae: Colliguaia 1.

Piperaceae: Piper 1, Serronia 1.

Podostemeae: Hydrostachys 4.

Eriocauleae: Ericaulon 4.

Najadeae: Ouvirandra 2.

Band IV. 1839. 52. t. 100.

Vernoniaceae: Oiospermum 2, Decaneurum 1, Webbia 1, Albertinia 2, Chresta 1, Centauropsis 1.

Eupatoriaceae: Phalacrea 1, Anisochaeta 1, Adenostemma 1, Phania 1, Clavigera 1, Decachaeta 1, Ooclinium 1, Conoclinium 1, Campyloclinium 1, Bulbostylis 1, Carminatia 1.

Asteroideae: Keerlia 1, Blepharispermum 1, Thespis 1, Berthelotia 1, Conyza 1, Blumea 3.

Senecionideae: Berlandiera 1, Pinillosia 1, Tetranthus 1, Euphrosyne 1, Mendezia 1, Rumfordig 1, Andrieuxia 1, Anomostephium 1, Philoglossa 1, Oyedaea 1, Flourensia 1, Lipochaeta 1, Dunantia 1, Oligogyne 1, Chrysantellina 1, Delucia 1, Espejoa 1, Hymenoxys 1, Hecubaea 1, Lemmatium 1, Nananthea 1, Meyeria 1, Vargasia 1, Tanacetum 1, Sphaeromorphaea 1, Machlis 1, Skirrophorus 1, Rhynea 1, Stenocline 1, Stilpnogyne 1, Gynura 2, Oligothrix 1, Mesogramma 1, Lopholaena 1, Tetradymia 1, Notonia 1, Balbisia 1, Robinsonia 2.

Cynareae: Heteractis 1, Ruckeria 1, Aplotaxis 3, Dolomiaea 1, Actractylis 1, Thevenotia 1, Ancathia 1, Tricholepis 1.

Mutisiaceae: Chionoptera 1, Oreoseris 1, Berniera 1, Leucomeris 1, Calopappus 1, Chaetanthera 3.

Nassauviaceae: Triptilion 2, Polyachyrus 1, Leuceria 4, Chabraea 3, Clarionea 2, Perezia 1, Acourtia 1.

Cichoraieae: Brachyramphus 1, Sonchus 1.

Compositae incertae sedis: Elachia 1, Arrowsmithia 1.

Nuovi Organi

scoperti nel Corpo umano, de F. Pacini. Pistoja 1840. 8. 60. t. 2.

Der Verfasser hat längs den Fingerzweigen des Nervus medianus et ulnaris weiße elliptische Kügelchen entdeckt, etwa $^2/_3$''' lang, welche durch einen Stiel mit dem Nerven zusammenhängen. Er hat sie bey Erwachsenen, bey Kindern und selbst beym Fötus gefunden; in einer Hand bey Erwachsenen 60 — 200; selbst einige beym Rind. Sie zeigen concentrische längliche Streifen, und bestehen merkwürdiger Weise aus eingeschachtelten Capseln, welche einzeln hervortreten, sowie man die Spitze abschneidet, und das Kügelchen etwas drückt. Jede Capsel ist von einer Feuchtigkeit umgeben. Diese Untersuchungen geschahen theils mit freyem Auge, theils unter dem Microscop. Die Einschachtelung setzt sich in den Stiel bis zum Nerven fort, und der Verfasser glaubt, daß diese Kügelchen wirklich Nerventheile sind. Er hielt sie für Gefühl-Ganglien, kam aber von dieser Meynung ab, als er sie auch am Plexus epigastricus fand. Es wurden auch damit einige chemische Versuche angestellt, jedoch nicht hinreichend, um ihre Nervennatur außer Zweifel zu setzen. Auch hat er die Nervenmasse microscopisch untersucht und dieselbe aus kleinen Cylindern bestehend gefunden, welches auf eine Aehnlichkeit mit dem Bau der Kügelchen zu deuten scheine. Es ist zu bedauern, daß der Verfasser die seit einigen Jahren in Deutschland gemachten Entdeckungen über den microscropischen Bau der Nervenmasse nicht kennt. Er würde darinn manches gefunden haben, was ihn vielleicht zur Bedeutung seiner Organe führen könnte. Indessen verdienen seine Untersuchungen alle Berücksichtigung und verlangen auch eine ernstliche Prüfung von andern Anatomen besonders durch das Microscop und chemische Reagentien. Der Verfasser bringt nun den Bau dieser Kügelchen in Verbindung mit den electrischen Organen, besonders da man nun endlich außerhalb der Natur-Philosophie zu glauben anfängt, daß die Nerven-Thätigkeit in einer polaren Spannung beruhe. Da sie sich auch im Plexus epigastricus finden, so denkt er auch dabey an die Erscheinungen des Mesmerismus. Man sieht also, daß er seinen Gegenstand nicht bloß als einen zufälligen Fund aufgefaßt, sondern durchgearbeitet, mit andern Organen verglichen und einer vielseitigen Beurtheilung unterworfen hat. Wir zweifeln nicht, daß es ihm bey fortgesetzten Untersuchungen, besonders bey Benutzung der neuern microscopischen und chemischen Entdeckungen gelingen werde, die Natur dieser Organe vollends aufzudecken. Die Italiäner kennen vom Auslande fast nichts als französische Werke, und daher kommen ihnen die Entdeckungen anderer Völker erst spät zu, und, was noch schlimmer ist, nur halb und verstümmelt oder gar mißverstanden.

Der Verfasser gibt zuerst einen Bericht darüber vom November 1835. an die medicinische Gesellschaft zu Florenz. Er bemerkte die Kügelchen zuerst im Jahr 1831. Einige Studenten in Paris haben dieselben im Jahr 1833. bemerkt, aber nicht besonders beachtet. Dann gibt er S. 24 die anatomische und microscopische Beschreibung derselben, und bildet sie recht hübsch und vergrößert ab auf zwo Tafeln. S. 45 stellt er die oben bemerkten Vermuthungen darüber an, und S. 50 gibt er Anleitung, diese Organe zu finden und microscopisch zu untersuchen. An Eingeweidewürmer hat er nicht gedacht.

Fauna

der in Krain bekannten Säugthiere, Vögel, Reptilien und Fische. Nach Cuviers System geordnet, mit Abbildungs-Citaten und Angabe des Vorkommens, nebst einem vollständigen Register der lateinischen, deutschen und krainischen oder slavischen Namen, von Heinrich Freyer, Mag. Pharm. und Custos des Landesmuseums zu Laibach. Laibach 1842. 8. 90.

Es ist eine erfreuliche Erscheinung der Zeit, daß die Wichtigkeit naturwissenschaftlicher Kenntnisse so allgemein anerkannt ist und diese Kenntnisse allerorts möglichst zu verbreiten gesucht werden. Zu den Hauptbeförderungsmitteln dieses Zweckes gehören vorzüglich naturhistorische Sammlungen, welche, Allen zugänglich, durch Anschauung des Einheimischen sowohl als des aus ferneren Gegenden Hergebrachten auch die sicherste und einfachste Weise Belehrung verbreiten und zum eigenen Nachforschen, so wie zum Selbstsammeln Veranlassung geben.

Von dieser Wahrheit überzeugt, hat man in neuerer Zeit angefangen, auch an solchen Orten Sammlungen zu errichten, welche nicht gerade Hochschulen oder ähnliche wissenschaftliche Bildungsanstalten in ihren Mauern besitzen, und diese Sammlungen entweder für naturhistorische Gegenstände aller Länder der Erde oder nur für Naturkörper eines Landes oder auch nur einer Gegend bestimmt. Eine für letzteren Zweck bestimmte Sammlung wurde auch in Laibach, der Hauptstadt Krains, errichtet. Ohne geradezu alle übrigen Gegenstände auszuschließen, ist sie doch vorzugsweise den Naturkörpern Krains bestimmt, und ist darinn schon zu einer ziemlichen Vollständigkeit gelangt. Der Custos desselben, M. Freyer, auch als Botaniker rühmlich bekannt, hat nun die Ergebnisse seiner Forschungen über das Vorkommen der Krainer Vertebraten mit Benutzung des in dem Landesmuseum vorhandenen Materials in einer kleinen Schrift unter obigem Titel dem naturhistorischen Publicum vorgelegt. Diese Schrift ist sonach als erläuternder Catalog des genannten Museums zu betrachten und erhält dadurch besonderen Werth, daß sämmtliche darinn aufgeführte Thiere wirklich noch vorhanden sind.

Die Namen sämmtlicher Thiere, so wie der verschiedenen Abtheilungen sind deutsch, lateinisch und krainisch gegeben, letztere nach der älteren Schreibart. Der Verf. scheint einen großen Werth auf die landesüblichen Benennungen zu legen, wie ein beygegebenes vergleichendes Alphabeticon der verschiedenen Schreibarten, so wie ein alphabetisches Register der krainischen Namen darthut. Gewiß ist dieses auch in einem Lande, wo die Bevölkerung großentheils nur die eine, slavische Sprache versteht, von Wichtigkeit für das Verständniß, und allenfalls noch im Lande vorkommende und in dem Verzeichniß fehlende Thiere werden dadurch gewiß leichter bemerkt, als durch die, den meisten Krainern ganz fremden deutschen oder lateinischen Namen.

Der Benennung folgen die wichtigsten Synonyme, sodann eine nähere Angabe der Fundorte.

Säugthiere werden, mit Innbegriff der zahmen, die auch bey den Vögeln mitgezählt sind, fünfzig aufgeführt. Diese Zahl wird mit der Zeit gewiß noch vermehrt werden, wenn erst die verschiedenen Gebirge mit ihren oft fast unbekannten Schluchten und Thälern genauer untersucht sind. Am meisten dürften sich noch Fledermäuse, Spitzmäuse und Mäuse finden. Interessant wäre besonders eine genaue Untersuchung, ob der bis jetzt nur an der Seeküste (bey Triest, in Dalmatien, der Levante und in Aegypten) gefundene **Rhinolophus clivosus** nicht tiefer im Lande vorkommt. Am Karst findet er sich wahrscheinlich.

Die Vögel, 268 Arten, bieten ein bey weitem größeres Interesse. Krain mit seinen Gebirgen bildet gleichsam den Gränzpunct zwischen Mittel- und Südeuropa. Daher finden wir in diesem Verzeichniß eben sowohl Vögel, welche als Einwanderer von Süden her gelten können, als solche, die nordwärts herab sich über das Land verbreiten. Es finden sich hierinn neue Belege für die höchst interessante Thatsache, auf welche Bruch in der Isis zuerst aufmerksam machte, daß Vögel allmählich, sowohl vom Süden herauf als vom Norden herab (ersteres jedoch häufiger) im mittleren Europa einheimisch wurden. Die Nähe des Meeres ist wohl die Ursache, daß in Krain die Wasservögel durch so zahlreiche Arten repräsentiert werden, denn in gegenwärtigem Verzeichniß sind 170 Arten Landvögel und 98 Wasservögel aufgezählt, also von letzteren mehr als ein Drittel.

Die 26 aufgezählten Arten von Reptilien dürften, wie die kleineren Säugthiere, ebenfalls eine bedeutende Vermehrung erhalten, wenn das Land erst besser untersucht ist. Merkwürdig ist das Vorkommen der **Testudo marginata**. Unter den Schlangen ist eine neue beschrieben: **Coluber isabellinus Fr.**, welche mit **C. laevis** verwandt, aber durch Färbung und noch mehr durch die Anordnung der Kopfschilder verschieden ist. Von größter Wichtigkeit ist aber die Angabe von dem Vorkommen des **Hypochthon (Proteus) anguinus** in beynahe allen unterirdischen Gewässern Krains, nicht allein des merkwürdigen Thieres wegen, sondern auch der dadurch wahrscheinlich gemachten unterirdischen Verbindung der verschiedenen, theilweise durch periodischen Abfluß ausgezeichneten, Wasserbehälter. Man hat in neuerer Zeit wieder verschiedenartige Versuche gemacht, um den räthselhaften Proteus, vorzüglich der Fortpflanzung wegen, näher zu beobachten und kennen zu lernen, die vielleicht dieses Dunkel doch endlich aufhellen.

Fische sind 32 Arten verzeichnet. Auch hier scheint der Reichthum des Landes nicht erschöpft und einige, von uns gesehene, in unterirdischen Wasserbehältern gefundene Fische, schienen neu zu seyn. Es dürfte überhaupt von besonderer Wichtigkeit seyn, die in den Seen mit periodischem Abfluß vorkommenden Arten einer näheren Untersuchung zu unterwerfen, vorzüglich auch das Verhältniß näher auszuforschen, in welchem die Zahl der Individuen bey mittlerem Wasserstande zu der bey niedrigem Stand oder gänzlichem Abfluß (wobey z. B. im cirknitzer See immer die Abflußtrichter gefüllt sind) steht, überhaupt, ob die vielen Sagen über Fische, die in unterirdischen Gewässern leben und dort zuweilen eine enorme Größe erreichen sollen, auf Wahrheit beruhen. Der Herr Verfasser, landes- und sprachkundig, wäre wohl am besten geschickt, diese Aufgabe zu lösen, und es wäre zu wünschen, daß er im Interesse der Wissenschaft sein Augenmerk auf diese Verhältnisse richten und die Ergebnisse seiner Forschungen als Nachtrag zu seiner Fauna der Oeffentlichkeit übergeben möchte.

Den Schluß der Schrift bildet ein dreyfaches alphabeti-

sches Register der deutschen, lateinischen und slavischen Benennungen.

Man darf diese Schrift als einen nicht unwichtigen Beytrag zur europäischen Fauna, vorzüglich in Beziehung auf die Verbreitung mancher seltenen oder interessanten Art, den Zoologen empfehlen, so wie sie sich auch durch äußere Ausstattung empfiehlt.

Die neuern Arzneymittel,

ihre physischen und chemischen Eigenschaften, Bereitungsweisen, Wirkungen auf den gesunden und kranken Organismus und therapeutische Benutznng für Aerzte und Apotheker, von Dr. V. A. Riecke. Stuttgard bey Hoffmann. 3te Aufl. 1842. 8. 641.

Wir haben die erste Auflage dieser interassanten Schrift schon nach Verdienst angezeigt, und freuen uns, nun sagen zu können, daß sie in dieser neuen Auflage ungemein vermehrt ist und wohl alles enthält, was in der neuern Zeit in diesem weitläufigen Fache gearbeitet worden, vielleicht mehr als nöthig wäre: denn der Fleiß dabey übersteigt wirklich alle Erwartung. Vor jedem Arzneymittel die zahlreichen Synonyme und Citate, besonders aus Zeitschriften; sodann historische Notizen, Bereitungsweise, Eigenschaften, die Krankheiten, worinn und wie es gebraucht wird, mit Angabe der Aerzte; endlich selbst die Recepte. Das Buch ist alphabetisch geordnet und daher sind die Gegenstände leicht zu finden; außerdem hat es ein Register, wodurch die Uebersicht ungemein erleichtert wird; kurz das Buch hat alle bequemen Einrichtungen, und entspricht allen Anforderungen, welche nur irgend daran gemacht werden können.

Ueber den Generations-Wechsel

oder die Fortpflanzung und Entwickelung durch abwechselnde Generationen, eine eigenthümliche Form der Brutpflege der niederen Thierclassen, von J. J. St. Steenstrup (in Sorö), aus der Handschrift übersetzt von C. H. Lorenzen. Kopenhagen bey Reitzel. 1842. 8. 141. T. 3. in 4.

Dieses ist eine äußerst wichtige Schrift, worinn der Verfasser die seit wenigen Jahren gemachten Entdeckungen über die abwechselnden Fötusformen sehr fleißig zusammenstellt, mit vielen eigenen vermehrt und scharfsinnig beurtheilt. Chamisso hat bekanntlich vor etwa zwey Dutzend Jahren die Entdeckung gemacht, daß bey den Salpen der Fötus der Mutter ganz unähnlich ist, und daß dagegen in diesen Kindern der Fötus der Großmutter wieder ähnlich wird. Man suchte diese unbegreifliche Erscheinung auf verschiedene Art zu erklären, aber ohne zu einem befriedigenden Schlusse zu kommen. Anderseits zeigten genaue Beobachtungen von Nitzsch, Bojanus und Bär außerordentlich große Aehnlichkeit mancher Cercarien mit den Distomen. Endlich hat auch Sars (in Norwegen) ähnliche Metamorphosen bey den Quallen beobachtet und später der Verfasser selbst. Alle diese Tatsachen vereinigt er nun und zeigt, daß hier überall ein ähnlicher Wechsel der Keime statt findet, und diese sonderbare Metamorphose keine vereinzelte Erscheinung ist, sondern bey den niederen Thierclassen allgemein vorzukommen scheint. Er nennt die erste Generation Ammen. Diese sprungweisen Verwandelungen von einem Geschlecht zum andern werden durch zahlreiche Abbildungen verdeutlicht, welche theils vom Verfasser selbst herrühren, theils aus anderen Werken entlehnt sind. Sein Werk zerfällt in 5 Abschnitte.

Zuerst handelt er von der Entwickelung der Quallen, besonders gestützt auf die Beobachtungen von Sars an seiner sogenannten Strobila, so wie auf die von Siebold (zu Danzig), und endlich auf seine eigenen, die er auf Island anzustellen Gelegenheit hatte. Die jungen Quallen sehen bekanntlich ganz aus wie Polypen und erhalten erst später die Gestalt der alten.

Slabbers Schrift scheint ihm unbekannt geblieben zu seyn; sonst würde er wohl dessen Thierchen angeführt haben, welche mit seinen Figuren 35 und 45 T. 1. Aehnlichkeit haben. Jener nennt sie carminrothe und glatte Beroe. Wir haben sie in unserem Lehrbuch der Naturgeschichte 1815. S. 124. unter Carybdea aufgeführt. Er zeigt nun die ganze Entwickelung von Medusa aurita.

Dann folgt S. 19. die ähnliche Entwickelung von Coryne; ebenfalls mit Abbildungen. Was man für Eyerblasen gehalten hat, sind Ammen, woraus anders gestaltete Junge kommen. Die Beobachtungen rühren vom Verfasser selbst her und sind gleichfalls mit Abbildungen begleitet. Raspeil hätte wohl verdient, berücksichtigt zu werden.

S. 33. folgt der Generations-Wechsel der Salpen, gegründet auf die Beobachtungen von Chamisso und Eschricht, von dessen Deutung er übrigens abweicht. Die Meynung von Millne Edwards, daß die zusammengesetzten Ascidien ihre regelmäßige Stellung von Knospen oder Ausläufern erhalten, verdient doch alle Berücksichtigung.

Der 4te Aufsatz über die Entwickelung der Trematoden S. 50., welche endlich aus Cercarien hervorgehen, ist besonders umständlich behandelt, und läßt wohl keinen Zweifel über die Wahrheit einer solchen Metamorphose übrig. Die Abbildungen sind sehr zahlreich. Die Beobachtungen gründen sich auf die von Bojanus, Nitzsch, Baer, Siebold und die eigenen des Verfassers. Es sind besonders die Cercarien, welche man zu vielen Tausenden um, an und in Wasserschnecken findet. Die Cercarien verpuppen sich ordentlich, was schon Nitzsch beobachtet, aber nicht verfolgt hat.

S. 117. stellt der Verfasser Betrachtungen über diese abwechselnden Generationen an, und bringt sie besonders in Verbindung mit dem bekannten Verhältniß bey den Bienen, Wespen und Ameisen. Bey den Termiten ist es anders. Wir haben keine Auszüge aus diesen Abhandlungen gegeben, weil wir es für ganz unnütz halten. Das Buch muß ja doch gelesen werden.

Schweizerische Zeitschrift

für Natur- und Heilkunde von Dr. Chr. Fr. von Pommer, Prof. Zürich bey Schultheß. Neue Folge II. Heft 1-3. 1840. 8. 419.

Diese Zeitschrift hat sich durch die Thätigkeit des Herausgebers fortdauernd in gutem Ansehen erhalten, und wird jetzt bekanntlich von Pfeufer und Henle fortgesetzt. Die Isis kann Schriften der Art nicht weitläufig anzeigen, und muß sich daher mit dem Innhalt begnügen. Sie enthält Auszüge aus den Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Basel, der medicinisch-chirurgischen zu Bern, zu Solothurn, zu Glarus und zu Frauenfeld, ferner Anzeigen der medicinischen Dissertationen in Zürich; **Prolapsus palpebrae** von **la Harpe**; Reglement über die Schutzpocken-Impfung zu Zürich; endlich Recensionen.

In Band **III.** 1841. S. 1-120 stehen ausführliche, geschichtliche Notizen über das erste Auftreten der Lustseuche in der Schweiz und die dagegen getroffenen Maaßregeln von Dr. Meyer-Ahrens. Er hat dabey nicht bloß die Chronisten, sondern auch verschiedene Archive sehr fleißig benutzt, und daher ist diese große Abhandlung von bleibendem Werth.

Recherches d'Anatomie comparée

sur le Chimpansé par W. Vrolik. Amsterdam ches Müller 1841. gr. Fol. 51. Pl. 7. (30 fl.),

Das ist allerdings ein Prachtwerk in Beziehung auf Papier, Druck und Tafeln vom größten Folio-Format, die Theile in natürlicher Größe. Die Zerlegung ist eben so genau wie bey der menschlichen Anatomie, also mit einem anhaltenden Fleiß angestellt. Der Verfasser hatte zu seiner Verfügung aus der Sammlung seines Vaters ein junges Weibchen von diesem Thier, lang 7,4 Meter, bis zum Gefäß 0,49, Arme 0,50, Füße 0,535. Er hatte zur Vergleichung Schädel von einem Neger, Hottentotten, Braminen, Orang-Utan; **Hylobales syndactylus; Semnopithecus maurus, nasicus; Macaco; Maimor; Rhesus; Inuus ecaudatus;** Mandrill; Drill; Chacma; **Cynocephalus hamadrias, sphinx, niger** und von vielen andern Affen und Maki, auch manche Skelete; darunter vom **Tarsius, Lori gracilis, Lemur mongos, Orang-Utang, Gibbon, Nasica, Macagul,** Drill Mandrill, **Papion, Magot, Alouatte.** Der Chimpanse steht dem Menschen am nächsten. Der Verfasser bildet folgende Gruppen.

1. Chimpanse, Orang-Utan, Siamang, **Gibbon, Semnopithecus, Macagne, Cynocephalus.**

2. Die Affen der neuen Welt: **Sapajous, Alouates, Sajous, Saimiris, Ouistitis, Makis.**

Zuerst wird der Schädel ausführlich beschrieben und mit den andern verglichen; er ist ausgezeichnet durch den Knochenkamm über den Augen. Seite 7 folgt die Wirbelsäule. Sieben Hals- 13 Rücken- 4 Lenden- 4 Kreuz- 3 Steißwirbel. Ein Lendenwirbel ist ins Kreuzbein getreten. Der Orang Utan hat in 10 Skeleten nur 12 Rückenwirbel, der Siamang 13, so bey zwey **Gibbon;** bey **Semnopithecus maurus et nasicus** 12. **Cynocephali, Inuus ecaudatus,** bey den Macaguen 12 und 13, bey den **Sapajous** und **Sajous** meist 13 auch 14; bey **Saimiri** 13, so bey **Tarsius;** bey **Lori gracilis** 15; bey **Lemur mongos** 13.

Lendenwirbel bey Orang Utan 4; bey Siamang 5; **Semnopithecus maurus et nasicus** 7; bey Maimon 6-7; ebenso bey den **Macagues;** bey **Inuus ecaudatus** 7; bey **Sapajous et Sajous** 5; bey **Lori gracilis** 8.

Kreuzwirbel bey Orang Utan 5; bey Siamang 4; bey Gibbon 4; bey **Semnopithecus maurus et nasicus** 3; so bey **Macagues et Cynocephales, Inuus ecaudatus.**

Steißwirbel beym Orang Utan 3.

S. 10 wird beschrieben Becken, Brust, Arme; Füße und auf ähnliche Art verglichen.

S. 17 folgt die Myologie, sehr genau von allen Theilen, besonders der Glieder.

S. 39 die Nevrologie: Hirn, Halsnerven, der Arme und Füße.

S. 42 Angiologie: nur die Arterien, sind nicht so wichtig als die Venen.

S. 44 Schlauchnologie: Kehlkopf mit seinen Säcken, andere Eingeweide kurz; fast überall vergleichend.

Abgebildet ist: das ganze Skelet, Muskeln des Halses, Bauches, des Armes, Fußes, Hirn, Herz, Kehlkopf, Leber, wirklich sehr schön und deutlich von C. Meyer, das Skelet von Taurel. Auf dem Titelblatt ist das ganze Thier verkleinert abgebildet, nach einem Ebenbild, welches Waterhouse Hawkils zu London gemacht hat. Das Werk wird eine Zierde der großen Bibliotheken werden.

Isis.

1843.

Heft VI.

Atti

della terza Riunione degli Scienziali italiani, tenuta in Firenze nel Settembre del 1841.
Firenze 1841. 4. 791. t. 3.

Wir haben die Verhandlungen von Pisa ziemlich vollständig ausgezogen, um ein Bild von den Versammlungen der italiänischen Naturforscher und Aerzte zu geben. Von der Versammlung zu Turin theilten wir nur das für die Isis Wichtige mit, und so müssen wir es auch für die Zukunft halten.

Die von seiner königl. Hoheit gegründete und mit hohem Wohlwollen unterstützte Versammlung ist viel schneller emporgestiegen, als irgend eine andere. Sie hatte weder Mißtrauen noch Mißachtung erfahren, weil glücklicher Weise das Vertrauen von Oben dem Wunsche von Unten entgegen kam und daher Muth, Eifer und Dank in den Gelehrten weckte, Achtung in allen Ständen. Die Italiäner machen sich die Versammlung zu einem wahren Geschäft und bringen nicht bloß aus allen Winkeln hervor, was sie während des Jahres gedacht und entdeckt haben; sondern arbeiten auch während der Versammlung so angestrengt, als wenn sie dem Coloß der Wissenschaften einen Ruck geben müßten. Diesem Eifer entsprechend lassen die Fürsten die Verhandlungen vollständig drucken, wirklich prachtvoll ausstatten und zu Hunderten von Exemplaren verschenken. Wir sind in Deutschland bescheidener, wollen uns nur persönlich kennen lernen, oder uns besuchen, von der Arbeit des Jahres erholen und uns wissenschaftlich unterhalten. Das Uebrige überlassen wir dem Schicksal, in der Ueberzeugung, daß die bey den Versammlungen gelegten Keime von selbst aufsprießen und gedeihen werden, wie es sich dann auch überall unzweydeutig zeigt. Ländlich, sittlich. Bey uns würde die Leitung von Oben nicht den günstigen Erfolg haben wie in Italien, weil bey uns die Gelehrten von jeher in beständiger Verbindung waren, während sie in Italien einer zerstreuten Heerde gleichen, welche durch die Hirten muß zusammengebracht werden. Es ist zu hoffen, daß in Italien auch eine Einheit der Literatur und des Buchhandels sich bildet, wovon ohne Zweifel Florenz das italiänische Leipzig werden müßte. Das wäre nicht bloß für Italien, sondern für ganz Europa eine Wohlthat. Sie wird ins Leben treten, sobald ein reicher Buchhändler sich nach Florenz setzt und sich der Idee eines centralen Verkehrs bemächtigt.

Das Werk beginnt mit der Eröffnungsrede des Geschäftsführers, Marchese C. Ridolfi am 15ten September.

Dann beginnen die Verhandlungen über Agronomie und Technologie. Es wird viel über den Reißbau gesprochen, sowie über die Seidenzucht. Von V. Quardini eine Schneidmaschine für die Maulbeerblätter gezeigt und abgebildet T. 1. Ueber den Bau des Leins und des Weins, die Wüste um Rom, die technischen Schulen, den Waldbau und Landbau.

S. 107 folgen die Verhandlungen über Geologie, Mineralogie und Geographie. Ueber die Metamorphose der neptunischen Niederschläge, Entstehung der Gänge; über die Brenze von Toscana, die Inseln Gorgona und Capraja und Elba, die Geologie von Toscana, den Alpen und fast von ganz Italien; die Findlinge und die Gletscher, die Vulcane.

S. 195. Die Verhandlungen in der Physik und Mathematik. Ueber Electricität, Fernröhre, Meteorologie, Geschwindigkeit der Flüsse, das Licht, Hydraulik, isothermische Linien usw.

S. 263. Verhandlungen in der Chemie; sehr verschiedene Gegenstände, namentlich auch über die Purpurschnecken (Murex brandaris et trunculus).

S. 309. Verhandlungen in der Zoologie, vergleichenden Anatomie und Physiologie.

Prof. Civinini, über die besondern Verrichtungen des

Hirns und Rückenmarks in Beziehung auf Bewegung und Empfindung.

Dr. Nardo, über eine neue Sippe von Hayen, **Caninoa** neben **Notidanus**, beschrieben von St. Chiereghini. Fünf Kiemenspalten, keine **Spiracula**, nur eine Rückenflosse, Afterflosse, Zähne gleich, dreyeckig, sehr scharf, am Grunde gezähnelt und abgestumpft an den Mundwinkeln. **C. Chiereghini.** Bey Venedig.

S. 313. Barthelemy, neue Krabbensippe, **Ranilella (Raniniani)** aus der Straße von Malacca, verwandt der **Ranina dorsipes**; soll heißen **R. edwardsi.** Vorn an der Schale fünf Zähne, Stand der Fühlhörner anders.

Prinz Carl von Canino, zween neue Vögel: **Fulica cristata**; Kamm oder Wärze, nichts Weißes am äußeren Rande der Flügel und unter dem Schwanze. Findet sich abgebildet auf chinesischen Tapeten, auch von Buffon als kommend von Madagascar. Barthelemy bemerkt, sie finden sich auch auf den Hyeren, Balearen, bey Albufera in Spanien und bey Marseille, häufig bey Algier. — Sardinien, Ligurien.

Podiceps longirostris; Größe wie **P. cristatus**, Färbung wie **P. rubricollis**, aber der Schnabel aufgebogen und viel länger als der Lauf; beydes wie bey **P. auritus**, der aber viel kleiner und der Schnabel kürzer.

P. l.: fuscus, subtus, remigibus tectricibusque majoribus exterioribus albis; collo subrufescente, fascia pectorali fusca interrupta; rostro tarso valde longiore, apice sursum verso. Länge fast zwey toscanische Soldi; **P. cristatus** kaum $1\frac{1}{2}$. Ebenda.

Verany: Bey Nizza sey ein Ganga (**Pterocles alchata**) geschossen worden; sonst nur in Sicilien und im südlichen Frankreich. Im September sey auch ein **Turnix lunatus** daselbst gefangen worden.

S. 315. Riboli, Phrenologisches.

S. 217. Carl Bonaparte, Prinz von Canino, über **Querquedula angustirostris**; sey einerley mit **Anas marmorata**; der Enterich hat einen zierlichen Federbusch, was Temminck nicht wußte; nähert sich dadurch Brehms Sippe **Callichen**, gehört aber zu **Querquedula** und der Untersippschaft **Anatini**, deren Schnabel ziemlich lang, breit mit vorragenden und zusammengedrückten Zahnblättern; Hals ziemlich kurz, Füße sehr kurz, Daumen ungesäumt. Darunter 15 Sippen, wovon **Querquedula** unterschieden durch: Schnabel gleich breit, Zungenspitze mit Anhängsel, Ränder gesäumt mit kurzen Borsten und 7 dornförmigen kleinen Anhängseln. Das Männchen von **Q. ang.** ist $19\frac{1}{2}''$ lang, Schnabel und Füße schwarz, Kopf aschgrau mit rostigen Dupfen; Backen, Seiten des Halses und Kehle schmutzig weiß mit dunkleren Düpfeln, Leib aschgrau, jede Federspitze röthlich überlaufen, Schulterfedern und obere Deckfedern mit einem milchweißen Flecken; Brust, Seiten und untere Deckfedern mit schwärzlichen Querstriemen, Bauch weiß; Flügel nicht bis zum Schwanzende; Steuerfedern 14, die 2 mittleren dunkler mit weißen Spitzen. Weibchen kleiner, Färbung gleichförmig, Federbusch kümmerlich; Vorderhals, Brust und Bauch ochergelb. Heimath um den Caucasus, kommt aber bis Sardinien und Algier.

Schinzens **Anas aeneo-rufa** ist nichts anders als ein Bastard zwischen der wilden **Anas boschas** und der zahmen **Anas moschata**, wogegen Prof. Gene einwendet, daß die Paarung zweyer Gattungen, wovon eine wild wäre, höchst selten sey. Der Prinz versichert, daß am Trasimeno die wilden Enten sich mit den zahmen paarten.

Carl von Porro wünscht Beyhülfe zu seiner **Bibliographia malacologica**, wovon er schon Muster hat drucken lassen.

Es wäre allerdings ein nützliches Werk, besonders für die italiänische Literatur, welche noch gar nicht gesammelt ist. Es scheint aber nicht, daß ihm seine Landsleute beystehen.

S. 319. Doctor de Filippi, über die Embryogenie der Fische, besonders des **Gobius fluviatilis** [wahrscheinlich **Cyprinus Gobio**]. Man nimmt eine kleine Scheibe von der Peripherie des Dotters als Keim an, welcher sich an der Oberfläche des Dottersacks entwickle, und der Dotter werde allmählich vom Darm eingesogen. Doctor Rusconi hat die große Aehnlichkeit zwischen der Entwickelung des Eyes der Batrachier und dem der Grätenfische nachgewiesen, und nachdem er zuerst entdeckt hat, daß auch im Fisch-Ey dieselben Metamorphosen vorkommen, welche er, so wie Prevost und Dumas im Frosch-Ey beobachtet haben; so behauptet er, daß der Keim des Fisches sich nicht an der Oberfläche des Dotters bilde; daß dieses Ey keine **Cicatricula** und keine Keimhaut habe, sondern bloß aus Dotter bestehe und dieser sich ganz in den Embryo verwandle.

Filippis Beobachtungen ergaben Folgendes: Das unbefruchtete Ey zeigt keine Spur von der Stelle, wo der Embryo erscheinen wird; aber nach der Befruchtung zeigt sich auf dem Dotter eine Art **Cicatricula** unter der Gestalt einer Scheibe, welche sich immer mehr ausdehnt zu einer Schicht auf den ganzen Dottersack, mit Ausnahme eines kleinen runden Raums, welcher dem künftigen After entspricht. Der Keim bildet sich allmählich zwischen der äußern Oberfläche des Dotters und der darauf liegenden neuen Schicht. Der Dotter verschwindet aber keineswegs, sondern bleibt, und bildet endlich ganz allein ein Organ, nehmlich die Leber. Kaum hat sich der Kreislauf gebildet; so sieht man auf dem Dotter ein dickes, mittleres Längsgefäß (**Vena hepatica**), welche das Blut sammelt und zum Herzen führt; ein anderes Gefäß (**Vena portarum**) entspringt in der Gegend des Afters, schlängelt sich ein Stück auf dem Darm fort und dringt ganz in die Masse des Dotters; endlich ein drittes Gefäß (**Arteria hepatica**) löst sich von der **Aorta** ab, und dringt ebenfalls in die Substanz des Dotters. Diese Gefäße sind ganz verschieden von den **Vasis omphalo-mesentericis**. Die Gallenblase zeigt sich bald und voll Galle. Die einzige Analogie zwischen dieser rudimentalen Leber des **Gobius** und der Dotterkugel des Küchelchens liegt in der vitalen Verrichtung beyder Organe, nehmlich in der Verwandelung der darinn enthaltenen Feuchtigkeit in Blut. Die Leber präexistierte also gewissermaaßen vor den andern Systemen, und wäre das Blut-erzeugende Organ, nehmlich dasjenige, welches die Materialien zur Bildung des Embryos liefert.

Prof. Zanetti frägt, ob man hierbey nicht dasselbe Verhalten des Purkinjischen Bläschens im Ey der Fische und der höheren Thiere annehmen könne, worauf Filippi erwiedert: Er habe die Beobachtungen von Rusconi bestätigt, nehmlich das Daseyn obigen Bläschens im Fisch-Ey vor der Befruchtung!, und sein Verschwinden unmittelbar vor den Meta-

morphosen oder dem ersten Anzeichen von der Einwirkung des Samens. Er nehme gern Purkinjes Meynung über die Bildung der Keimhaut durch das ursprüngliche Bläschen an: aber dennoch wäre kein Grund vorhanden, diejenige Substanz, welche bey den Fischen nach der Befruchtung die kleine Scheibe an der Peripherie des Dotters bildet, und worinn die Metamorphosen vorgehen, **Blastoderma** zu nennen.

Zanetti fragt weiter: Ob der Darm sich aus einem Theil des Dotters bilde, oder ob sich dieser wirklich ganz in Leber verwandle; ob anfangs das Herz hohl sey, oder es erst beym Durchgang des Blutes werde; ob das erste Blut roth sey.

Filippi: Indem sich der Dotter in Leber verwandelt, liefert er nichts-desto weniger auch die Materialien zu anderen Geweben und demzufolge auch zum Darm; aber kein Theil desselben verwandle sich unmittelbar in den letztern. Das Herz sey zu klein, um zu entscheiden, ob es sich anfangs hohl bilde; wahrscheinlich bahne sich das Blut im weichen Gewebe des Herzens eine Höhle; das Blut werde erst später roth; man sehe aber sehr deutlich an den großen Kügelchen den Anfang des Kreislaufes.

Dr. Rosnati zeigt ein Faltergespinnst mit einem langen Stiel aus Indien und wünscht die Bestimmung desselben.

S. 323. Canonicus Alberti wird eine Uebersicht der Falter von Lucca drucken lassen.

S. 325. Marchese Spinola, über einen sonderbaren Bau bey einer Imme aus Neuholland. Steht neben **Colletes**, unterscheidet sich aber von allen Andreneten durch die Flügelrippen, indem die erste rücklaufende Rippe von der ersten Cubitalzelle aufgenommen wird, die zweyte von der dritten Zelle, so daß keine Rippe zur zweyten Zelle geht. Der wichtigere Character ist aber, daß die Männchen eine Wollbürste an der unteren Seite des Bauches haben, wie die Weibchen vieler Apiarier. Ueber das Geschlecht könne kein Zweifel seyn, da er deutlich das siebente Bauchringel erkannt habe. Wozu diese Bauchwolle den Männchen diene, wisse er nicht, aber es folge daraus das Axiom, daß die Organe wohl andeuten, was die Thiere thun können, aber nicht, was sie wollen; aus der Lebensart könne man nicht die Charactere ableiten und umgekehrt; daher könne man auch nicht mit Sicherheit diejenigen Sippen natürliche nennen, welche auf die Lebensart gegründet seyen.

Barthelemy, über die Wanderung der Geyer, mit Angabe derjenigen, welche jährlich die Provinz besuchen. Die Bücher ließen noch vieles unbestimmt, selbst die neue Ornithologie du Gard. Er unterscheidet zwo Arten von Wanderungen, je nachdem die Vögel wärmere oder kältere Climata suchen. Die zufällig kommenden Vögel nennt er erratische. Die Geyer gehören zu keiner Art, sondern sind Halbwanderer.

Er bemerkt, daß die Sterblichkeit und die Viehseuchen sich nach der Menge der Thiere richte. Die Geyer finden sich daher häufig, wo es viele Heerden gibt; da aber diese wandern, so thun es auch jene.

In der Gegend der Provinz, welche Grau d'Arles heißt, zeigen sich die Geyer in den ersten Tagen des May, wo die Heerden zerstreut sind. Zur Zeit der Winde ziehen sie sich auf unzugängliche Berggipfel zurück. Ziehen Ende May die Hirten auf die Berge; so verschwinden auch die Geyer gegen Mitte Juny aus der Ebene der Grau. Er glaubt, sie erlitten auf den Alpen die Frühlingsmauser.

Im Museo zu Marseille findet sich **Vultur auricularis, cinereus, kolbii, fulvus, Cathartes percnopterus. Vultur cinereus et auricularis** seyen verschieden. **Vultur fulvus et kolbii** vielleicht nur andere Alter. Er habe einen **Vultur auricularis** aus Abyssinien bekommen, ganz gleich dem aus der Provinz; einer vom Libanon sey nur kleiner. Aehnliche Unterschiede habe er auch bey Vögeln aus der Barbarey bemerkt, namentlich bey **Gypaetos barbatus et Falco bonellii**, woran das Clima schuld sey. Die nach Algier geschafften Esel und Pferde würden daselbst auch kleiner.

Prof. Savi wundert sich, daß viele Geyer nach der Provinz und selbst nach Ligurien kommen, aber keine nach Toscana mit Ausnahme des **C. percnopterus**, obschon es auch viele Heerden gebe. Prof. Gene bemerkt, **C. percnopterus** sey gemein am ganzen Mittelmeer und komme dennoch nicht nach Sardinien. [Vielleicht kommen sie bloß durch Spanien nach Frankreich und gehen nur bis Ligurien, weil das die nördlichste Küste ist; deßhalb im Spätjahr wieder den alten Weg zurück.]

Barthemy sagt: **Gypaëtos barbatus**, dem man die Pyrenäen anweist, findet sich auch in der Camargue und bey Arles, und daselbst hätten die Jungen eine hellere Farbe. Gene und Verany fanden das Gegentheil auf Sardinien, wo die dunkeln Jungen allmählich heller werden und zuletzt schmutzig weiß, besonders an Brust und Bauch, was auch bey **Falco bonellii** bemerkt wird.

Der Prinz von Canino findet die Farben bey den Raubvögeln immer ungewiß; auch die Gestalt ändert sich bey den Geyern. Von **Gypaëtos barbatus** könnte es zwo Gattungen geben, eine europäische und eine ägyptische, zu welcher letztern vielleicht die von Sardinien gehört.

S. 334. Prof. Savi, Bemerkungen über das Nervensystem des electrischen Apparats bey **Torpedo**. Der sogenannte 4te Hirnlappen bildet nach Matteucci den Haupttheil; von dem darunter liegenden verlängerten Mark entspringt das 8te Paar, welches zum electrischen Organ geht; deßgleichen ein Ast vom 5ten Paar. Das Organ besteht aus einem Haufen senkrechter Prismen, deren äußere Haut fibrös ist, wie das Geflecht einer Matte; innwendig voll sehr zarter, sich fast berührender Querwände, zwischen welchen **Serum**. Das fünfte Paar verbreitet sich nur an die Prismen des vorderen Theils; der Augen-Ast an besondere Organe, welche ein anderes Ansehen haben und von Delle Chiaje **Organi mucipari** genannt wurden, schon von Lorenzini bemerkt, wie Schläuche mit langem Hals. Sie bilden 4 besondere Massen, zwey am Ende der Schnauze, die anderen jederseits eine gegen das vordere Drittel des äußern Randes der electrischen Organe. Die Röhre dieser Schleimhervorbringenden Massen der Schnauze vereinigen sich mit denen der zwey seitlichen, und bilden eine Reihe von häutigen Canälen. Er hält sie nicht für bestimmt, Schleim auf die Oberfläche abzusondern, weil sie vielmehr Nerven als Blutgefäße haben; weil auch überall auf der Haut Schleim abgesondert wird und bloß aus den Löchern, welche sich aus diesen Röhren nach außen öffnen. Jacobson glaubt, ähnliche

Organe bey andern Plagiostomen und Cyclostomen seyen ein besonderer Gefühlsapparat; Savi gibt als bloße Vermuthung, daß diese Organe dem Zitterrochen zu Empfindung der Electricität dienen.

Er beschreibt sodann andere bisher nicht bemerkte Organe; häutige Bälge gleich weit von einander auf einem sehnigen Band, alle in einer gemeinschaftlichen zarten Hülle von Schleim. Unter dem Microscop zeigen sich diese **Folliculi** als eine zarte Haut oder Säckchen mit einer Feuchtigkeit, auf dem Boden eine ovale Masse von röthlichgelben Kügelchen. Von unten geht durch das Band zu jedem Säcklein ein Nervenfaden vom Oberkieferast unter der Masse von Kügelchen durch, dringt heraus, und vertheilt sich in eine Menge Fädchen, welche sich verschlingen und mit denen des nächsten Organs sich verbinden, schwimmend in dem Schleim, welcher den ganzen Apparat umhüllt. Die Lage dieser Organe ist folgende: Gegen die Mitte des Seitenrandes der electrischen Massen beginnt jederseits, wo die sehnigen Fasern dieser Massen sich an die Knorpelbögen heften, das Sehnenband, welches diese Bälge trägt; es legt sich ziemlich an die innere Seite dieser Bögen, läuft nach dem vorderen Theil des Kopfes und endigt in dem Raume vor der Schnauze. Hier bildet es eine Art Netz von weiten Maschen, und auch hier trägt es ähnliche Organe, deren Verrichtung Savi nicht kennt. Sind es **Folliculi secretorii** oder ein Ganglien-Apparat, wofür letzteres Savi geneigt ist.

Der Prinz von Canino lobt die neue Entdeckung; er habe aber die Zwerchfelle nicht gefunden, sondern die Prismen bloß mit Gallert angefüllt, obschon seine **Torpedo nobiliana** viermal größer gewesen als die von Savi, meistens Weibchen mit 50—60 **Foetus**. Savi sagt, er habe auch reife **Foetus** gefunden; bey ihnen sey der electrische Lappen oder der der 4ten Hirnhöhle kaum angedeutet; er bestehe aus 2 kleinen, länglichen Massen von grauer Substanz, entspringend mitten in der weißen Materie, welche den Boden des dann noch großen **Sinus rhomboidalis** bildet. Auch das Hirnlein sey nur ein kleiner Höcker zwischen zwo Massen, welche abwärts steigen und die Ränder der vierten Hirnhöhle umgeben; die Ränder verfließen beym alten mit dem 4ten Lappen.

Dr. Scortegagna zeigt eine Abbildung eines versteinerten Fisches aus der Gegend von Vicenza, den er für **Alopias** hält, worinn ihm der Prinz von Canino beystimmt, sollte aber eine neue Sippe bilden.

Isidor Geoffroy St. Hilaire schickt Ideen über die Grundsätze der philosophischen Zoologie, und meynt auch daß die von uns aufgestellte parallele Classification die richtige sey. Dabey ist eine Classification der Affen, welche er in 4 Gruppen theilt: **Simiae, Lemures, Tarsii et Chiromani.** Es gebe zween Orang-Utang: **Pithecus satyrus et bicolor,** welcher letztere nun im pariser Garten lebt.

De Selys Longchamps von Lüttich schickt eine Abhandlung über die Libelluliden Italiens, 63 Gattungen:

Libellula 22, worunter 7 neu. **L. nitidinervis, rubrinervis, trinacria, pulverulenta et macrocephala;** alle aus Sicilien; **Lib. depressiuscula** aus Ober-Italien und Sardinien; **L. meridionalis** aus Sardinien und Sicilien, noch zweyfelhaft.

Cordulia 2 Gattungen.

Cordulegaster 1.

Gomphus 6, worunter **G. hamatus** zweifelhaft; **G. genei n.** aus Sicilien.

Lindenia 1.

Aeschna 5.

Anax 3; **Calepteryx** 4; **Lestes** 5; **Sympecma** 1; **Agrion** 11; darunter **A. genei** zweifelhaft; **Platycnemis** 2, worunter **P. acutipennis** n. von Pisa.

Prof. Fee von Straßburg, microscopische Beobachtungen über die im Urin schwebenden Körperchen. Er unterscheidet solche, welche von der Blase kommen; solche, welche von den Samenbläschen; solche, welche im Zustand der Auflösung sind. Die ersteren von der Schleimhaut; er nennt sie **Hymenelium**; sind organisiert; ähnliche im Speichel, pancreatischen Saft, und in den Thränen; bestehen aus kleinen Körnern von einer Haut umgeben. Im Speichel beträgt ihre Menge $1/3$ des Gewichts; er nennt sie **Hymenelium lacrymale.** Es gibt nehmlich noch andere bloß in der Harnblase, worinn sich eine **Area** zeigt; er nennt sie **H. discoideum.**

Unter den im Harn aufgehängten Körpern, welche von der Blase kommen, führt er den Schleim auf und eine dem Anschein nach **Materia vascularis.** Im Schleim unterscheidet er nehmlich eingemischte Fäden, welche zum Theil vom Schleim selbst, zum Theil vom Gefäßsystem kommen.

Die dem Harn eigenthümlichen Kügelchen finden sich nur im Schleim und nur zu Zeiten; kommen wahrscheinlich vom Grunde der Harnblase, bisweilen sieht man noch kleinere; auch größere opalisierende, wahrscheinlich eyweißartige.

Die von den Samenbläschen herkommenden Körper unterscheiden sich in Zoospermen und **Capsulae spermaticae.** Er denkt, sie kämen in die Blase durch mechanischen Druck auf die Samenbläschen. Die Samenthierchen finden sich bisweilen in großer Menge im Urin und sterben darinn bald früher, bald später. Außerdem gibt es Kügelchen mit runden Körperchen von einer Haut umgeben. Diese Capseln enthalten kleinere Zoospermen. Dann beschreibt er die im Urin aufgehängten Körperchen, welche der organischen Chemie angehören und mithin nicht in die zoologische Abtheilung [?]; daher hier nichts davon gesagt wird. Endlich hat er auch einen **Acarus** im Harn gefunden; vielleicht zufällig.

Prof. P. Savi zeigt seinen beym Microscop gebrauchten **Compressor,** der nicht die Unbequemlichkeiten des Purkinjischen habe.

S. 342. Dr. Lippi spricht über den Gang der absorbierten Flüssigkeiten; Untersuchungen, welche er angestellt hat, um den schnellen Durchgang einiger Substanzen aus dem Darm ins Blut und in den Urin zu erklären. Er habe früher mit Bartholin auch an eine unmittelbare Verbindung zwischen dem Darm und den Nieren geglaubt. Magendies Meynung über die Einsaugung der Capillargefäße der **Vena porta** aus dem Darm sey unrichtig. Die Lymphdrüsen trügen wenig bey zur Animalisation der Lymphe, weil sie nichts als eine Verknäuelung der Gefäße seyen.

Ueber den schnellen Durchgang aus dem Darm in den Kreislauf hat er Versuche bey den Schafen angestellt. Er ließ sie blausaure Pottasche verschlucken, öffnete sodann die Verzweigungen der Vena porta und fand sie schon nach 5 Minuten; eben so in der Carotis, in den Chylus-Gefäßen, den Nieren und der Harnblase. Es bedarf daher keiner besondern Gefäße zwischen Darm- und Harnwerkzeugen. Aus dem Darm saugen nur die Chylus-Gefäße ein, nicht die Venen.

Prof. Rossi sagt, er habe schon vor zehn Jahren nach $2^1/_2$ Minuten Rhabarber-Tinctur aus einer vorgefallenen Harnblase fließen sehen. Der ganze Kreislauf vollende sich in 3 Minuten. Die Chylus-Gefäße sögen nur Chylus ein; die Venen solche Substanzen, welche nicht zur Reparation des Individuums dienen. Lippis für Lymphgefäße gehaltene und eingespritzte Gefäße seyen nichts als Venenzweige; denn sie hätten keine Klappen.

Lippi erwiedert, er habe mehrmals Quecksilber durch die einführenden Gefäße in alle Labyrinthe der Drüsen gespritzt; nachher hätten kleine ausführende Zweige Injection in die Venen geführt, und diese hätten sich mit den Lymphgefäßen in den Drüsen selbst verbunden; es sey übrigens von geringer Wichtigkeit, ob diese Gefäße, welche mit den Venen communicierten, lymphgefäß- oder venenartig seyen; für die Wissenschaft sey es genug zu wissen, daß diese Verbindungen vorhanden seyen.

Rossi entgegnet, solche Verbindung sey im normalen Zustande sehr zweifelhaft; er habe sie auch bemerkt, aber nur mit der Röhre von Walter bey einer Quecksilberhöhe von 20″, nicht aber wenn er sie um $^2/_3$ verminderte. Daraus folge, daß das Qecksilber bisweilen durch sein Gewicht sich unnatürliche Wege bahne.

Lippi antwortet, ihm und dem Professor Panizza sey der Durchgang bey wenig Quecksilber gelungen; es finde sich daher wirklich eine unmittelbare Verbindung zwischen den Lymphgefäßen und den Venen.

S. 346. Quetelet zu Brüssel ladet in einem Schreiben ein, periodische Beobachtungen über Meteorologie, Erd-Magnetismus, Zoologie und Botanik zu machen.

Selys Longchamps schreibt dabey, man solle sich vor der Hand auf die Landvögel beschränken, die brütenden von den andern absondern usw. Es werden 40 Gattungen aufgeführt.

1) Solche, welche im Lande brüten: **Cypselus apus, Hirundo urbica, rustica, riparia, Muscicapa grisola, Lanius rufus, Oriolus galbula, Emberiza hortulana, Motacilla alba, flava, Saxicola rubetra, oenanthe, Sylvia tithys, phoenicurus, luscinia, atricapilla, trochilus, hippolais, palustris, Upupa epops, Cuculus canorus, Columba turtur, Perdix coturnix, Crex pratensis.**

2) Solche, welche regelmäßig durchziehen, ohne zu bleiben: **Muscicapa luctuosa (ficedula), Turdus torquatus, Charadrius pluvialis, Ciconia alba, Grus cinerea, Scolopax rusticola.**

3) Solche, welche den ganzen Winter bleiben: **Corvus cornix, Fringilla spinus, montifringilla, Anthus obscurus, Regulus cristatus, Parus ater, Anser segetum.**

4) Solche, welche nur zufällig kommen: **Bombycilla garrula, Cygnus musicus, Procellaria pelagica, leachii.**

Gene sagt, dazu wären besonders die Jäger und Landbewohner fähig; man müßte ihnen aber vorher ein Buch mit den Land- und Provinznamen in die Hände geben; er arbeite an einem solchen. Barthelemy sagt, er habe ein ähnliches über die Vögel der Provinz in Arbeit.

Der Prinz von Canino bemerkt, es gebe schon viele Arbeiten darüber: von Necker über den Genfersee, von Waterton, Forster und Selby über England, von Naumann und andern über Deutschland; von Bachman über America. Diese Werke könne man dabey benutzen.

S. 350. Prof. Lallemand von Montpellier, Beobachtungen über die Zoospermen; seyen keine Thiere, weil ihnen die Ernährungsorgane fehlten; sie verschluckten keine Farben; seyen Theile mit Leben begabt. Hinsichtlich ihres Ursprungs seyen sie entweder Producte der Generatio spontanea in einer thierischen Flüssigkeit oder der Hoden, weil sie bey vielen Thieren während mehrerer Monate verschwänden. Er ist für die letzte Meynnng, weil auch die Hoden zu dieser Zeit kleiner würden. Er glaube nicht, daß sie ein Product der Capseln oder Spermatophoren seyen, weil sich diese nicht in den Hoden, sondern erst in den Samenleitern fänden, die Zoospermen aber schon ganz frey in den Hoden; sie klebten erst später zusammen, und würden von mehreren Häuten umgeben. Diese Capseln bildeten sich wie die zusammengesetzten Eyer; daher seyen die Zoospermen auch keine generatio spontanea. Man könne ihre allmähliche Entstehung verfolgen. In den Hoden einiger Schlangen sehe man ovale sich schnell bewegende Körper ohne Schwanz; dieser zeige sich erst in den Nebenhoden, und würde größer in den Samenleitern und in der Kloake, besonders deutlich bey den Rochen. In der Cloake seyen sie zweymal so groß als in den Hoden, wo sie keine Bewegung hätten; diese bekämen sie erst als vereinigte Massen im Samenleiter, und dann bewegten sie sich erst einzeln in der Cloake. Sie seyen der lebendige Stoff, der die Eyer vervollständige und stellten die Elemente des cerebro-spinalen Systems dar, die Eyer das Ernährungs- und Verdauungs-System.

S. 354. Dr. Passerini hat seine Untersuchungen über Scolia flavifrons fortgesetzt und die Art, wie sie ihr Ey an die Larve des Nashornkäfers legt, zur Entscheidung gebracht. [Schon gegeben.] Die Scolia sticht die Larve des Käfers unter der Lohe an und ihre Larve beißt sich zwischen dem 5ten und 6ten Ringel der letzteren ein unten in den Bauch und steckt ihre 3 vorderen Ringel hinein; es gehöre also diese Art des Schmarotzens zur äußeren, worauf der Marchese M. Spinola bemerkt: man könnte sie halbäußere nennen. Bassi bemerkt, diese Schmarotzart nähere sich am meisten der der Grabwespen und nicht der der Ichneumone. Gene bemerkt, daß sich die Scolia von den anderen durch die kurze Dauer des Larvenstandes unterscheide. M. Spinola bemerkt [laut dem besonderen Abdrucke], es habe ein Schriftsteller gesagt, die Grabimmen ohne Dornenkämme an den Vordertarsen seyen Schmarotzer, die anderen machten ihren Jungen ein Nest. Die Scolia machte demnach eine Ausnahme, weil sie keine Dornen habe und dennoch ein Schmarotzer sey. Später bemerkt er noch, er nehme nur eine äußere und innere Schmarotzart an und die der Scolia gehöre eigentlich zur in-

neren; weil sich die Larve einfresse; sey die Legröhre kurz, so könne das Ey nicht ganz in die Höhle gebracht werden. Ceropales unter den Pompiliern kann seine Eyer 1''' tief einstechen; ebenso Meria (unter den Scolieten), deren Bauch so verlängert ist, daß er der Legröhre als Scheide dient, und aus 7 Ringeln zu bestehen scheint, was aber eine Täuschnng ist und nur von der Verlängerung des 6ten Bauchringels herkommt, welches viel länger ist als der Rückenbogen.

S. 357. Dr. Lippi sagt, Rossi habe den schnellen Uebergang der Rhabarber-Tinctur nicht entschieden, weil er sie nicht im Blute gesucht habe; niemand habe wie er die Schnelligkeit der Einsaugung bewiesen; die andern nur die Schnelligkeit des Kreislaufes. Er läugnet die Einsaugung der Venen; die Einsaugung sey ein Lebensproceß, keine Imbibition und keine Endosmose; nach dem Tode finde im Darm keine Einsaugung mehr statt. Was man der Art gefunden habe, komme von der Verbindung der Blut-Haargefäße mit den lymphatischen her. Käme die Einsaugung von Endosmose; so würden sich die Säfte mischen und verwirren.

Dr. Nardo, Bemerkungen über den Bau der Haut bey **Xiphias**. Der silberglänzende Ueberzug der Scombriden fehlt; der äußere besteht aus sehr kleinen Höckern. Aus zahllosen Poren der Haut schwitzt viel Schleim, wie bey den Hayen. Nur die jungen **Xiphias** haben die silberige Färbung; das Pigmentgewebe verschwindet mit dem Alter und bleibt nur an den Kiemendeckeln. Dieser Fisch gehört nicht zu den Scombern wegen Gestalt des Kopfes und Mangel der Schuppen; bilde eine eigene Sippschaft; sey auch verwandt mit den Hayen, nicht bloß durch den Bau der Haut, sondern auch der Kiemen, wovon jede doppelt ist, so daß man 8 Kiemenblätter zählen kann, was schon Aristoteles gewußt habe.

S. 359. Prinz von Canino: über **Lagocephalus pennanti**, welchem gleich ist **Tetraodon bicolor** von E. Durazzo.

Er theilt die Gymnodonten in Tetraodontiden und Orthagoristiden und stellt zu den ersten den **Lagocephalus**. Durazzo fieng nur einen bey Genua; nachher wurden 3 bey Cornovaglia gefangen; sie kamen wahrscheinlich aus Indien. Er kann sich aufblasen; oben schieferblau, unten silberweiß, am Bauche scharfe Dornen mit vierspaltigem Grunde; Kopf ¼, Kiemendeckel klein, Kiemenstrahlen versteckt, Iris silbern. Fressen Krebse und Schalthiere; Fleisch unschmackhaft. Im Nil gibt es so viele, daß sie bey der Ueberschwemmung das Land düngen.

S. 360. Verany beschreibt einen **Trachypterus cristatus** *Bonelli*, hat aber keine schwarzen Flecken an der Rückenflosse und keine weißen an der Schwanzflosse. Die Anschwellung des Bauches hat er bey zweenen gefunden; die Zahl der Strahlen 122. Ein Junger hatte im Unterkiefer so viel Zähne, als Bonelli angab; der ältere aber nur die zween großen zur Seite.

Nardo sagt, er habe eine ähnliche Gattung unter dem Namen **Regalechus maculatus** beschrieben und bey viel Stücken gefunden. Die Bauchflosse kümmerlich, oder fehlend, die Zähne gleich, die Rückenflecken auch an der dritten Flosse, bey mehrern diese Flosse in 3—4 Lappen getheilt, wie ein Kamm; daher dieser Character nicht wichtig.

Dr. Ghiesi zeigt eine Spinne, dieselbe Gattung, welche Dr. Salvagnoli zu Turin gezeigt hat, als **Dysdera erythrina**; ist aber von dieser Sippe verschieden. Gene sagt, die zu Turin gezeigte sey wirklich **D. erythrina**, die vorliegende aber keine **Dysdera**.

Prinz von Canino beschreibt **Dasybatis fullonica** aus dem Mittelmeer: **Corpore rhomboideo, lateribus posticis rotundatis, undique horride aculeato, supra flavo cinereo, immaculato, subtus albido; junior subtus laevigatus, gradatim aculeos inducns.**

Squalius (Leuciscini) pareti aus dem Teich des Professors Pareto in Genua: **Fusco auratus; altitudine corporis quintum longitudinis superante; capite altitudinem corporis subaequante: spatio interoculari plus quam duplo magnitudine oculi; pinnis nigricantibus; dorsali humilicula, subanteposita inter ventrales et analem rotundatam, subtruncata. D. 10. P. 16. V. 9. A. U. C. 20. Lin. lat. sq. 45. ser 22¼.**

Obschon ein ächter **Squalius**, die Rückenflosse dennoch hinter der Bauch- und Afterflosse, wie gewöhnlich bey den **Scardiniis**. Gleicht am meisten dem **Squalius cavedanus** aus Bologna, aber die dunklere Goldfarbe, der größere Kopf, die größern Schuppen und die schwärzlichen Flossen unterscheiden ihn. Ist zu vergleichen mit dem Quagliastro der Piemontesen.

S. 364. P. Savi, über den anatomischen Bau und die Entwickelung des Roßhufes. Besteht aus 2 Theilen, einem obern oder dem Oberleder und dem untern oder der Sohle; der erstere entspricht dem Nagel der andern Thiere, der zweyte der Zehenschwiele, welche hier ungewöhnlich entwickelt und mit dem Nagel verschmolzen ist. An der Haut unter dem Huf sind conische und blätterige Warzen, welche die Hornsubstanz absondern. Die erstern stehen um den Rand des Oberhufes und über der Sohle und dringen sehr tief in die Hornsubstanz ein, sind auch in Canäle oder Scheiden eingeschlossen, welche sich durch die ganze Hornmasse verlängern. Die andern stehen an der innern oder verticalen Fläche des Oberhufes, und füllen den Raum aus zwischen den hornigen Längsblättchen, womit diese Fläche bedeckt ist. Der Oberhuf entsteht ganz von dem Stück der Haut des Kronenrings oben um den Huf; die Sohle von der Haut, welche darüber liegt. Die blätterigen Warzen zwischen den Hornblättchen dienen nur zur Trennung des Hornstoffs dieser Blättchen und zur innigen Verbindung des Oberhufs mit der Sohle. Das Meiste des Hornstoffs, so wie des Farbenstoffs werde abgesondert von dem Raum zwischen den Warzen an der Oberfläche der Haut des Kronenrings, aber auch die ganze Oberfläche der Warzen könne Hornstoff absondern. Die kegelförmigen Warzen bestehen aus einem Gefäßnetz in einer musartigen Substanz; keine Nerven. Auf Lippis Frage antwortete er, die Vergrößerung des Hufs rücksichtlich des Umfangs geschehe durch Entwickelung neuer Warzen gegen das hintere Ende des Hufes; hinsichtlich der Dicke durch neue Warzen zwischen den ältern an der Hautfläche unter dem Kronenring.

Prinz von Canino bemerkt, daß die Hufe der zwey Zebra eine verschiedene Gestalt hätten, vielleicht auch einen verschiedenen Bau.

S. 366. Prof. Morren aus Lüttich, über die Phosphorescenz der **Lampyris noctiluca et splendidula**. Cuvier

gibt durch ein Versehen dem Weibchen der letztern die Charactere der erstern. Die Larven sind fleischfressend und nähren sich von Sohlenschnecken. Das Leuchtorgan gehöre nicht zum Nerven- oder Geschlechtsystem, sondern sey eher eine Modification des Fettkörpers. Nach ihm hänge es aber vom Athemsystem ab und bilde ein Verbindungsglied zwischen demselben und dem Fettkörper. Die leuchtenden Hüllen sind eine Abtheilung ins Unendliche des Trachealsystems. Die Trachea öffne sich nach außen durch ein Luftloch mit zwo Klappen, wodurch die Luft mit der innwendig liegenden weißen Substanz in Berührung komme. Diese leuchtende Substanz bestehe nicht aus Eyweiß, sondern aus Phosphor unter die Fettsubstanz gemischt. Das Leuchten entstehe daher so oft, als das Luftloch sich öffne und die Luft eindringe. Daher leuchten die Thierchen stärker im Fluge, weil sodann das Athmen lebhafter sey; deßhalb sey auch das Leuchten willkürlich, ohne daß das Organ unmittelbar vom Nervensystem abhänge. Dieses Organ sey aus einer Reihe Prismen gebildet, welche einen Theil der allgemeinen Bedeckungen ausmachen und fast gestellt seyen, wie die Lichter auf den von Fresnel ausgedachten Leuchtthürmen. Passerini bemerkt, die leuchtende Substanz rieche keineswegs nach Phosphor. Schmid aus Berlin erinnert den Prof. Morren an die Beobachtungen von Carus über den Kreislauf der Kerfe, welcher hiebey zu berücksichtigen wäre, worauf der letztere erklärt, er nehme diese Resultate nicht an. Der Prinz von Canino wünscht neue Beobachtungen über die Willkür des Leuchtens und besonders über den Kreislauf, worüber er selbst nichts zu sagen wisse. [Professor Carus hat mir und vielen andern bey der Versammlung der Naturforscher zu Dresden 1826. den Kreislauf bey der Larve von **Ephemera et Agrion** gezeigt. Es kann darüber kein Zweifel bestehen. Vgl. Isis 1827. S. 317. T. 4.]

S. 369. Prof. Panizza, zootomisch-physiologische Beobachtungen über **Petromyzon marinus**; besonders über Hirn, Nasenhöhle, Athem- und Reproductions-Werkzeuge.

Hirn sehr klein, auch kleiner als die Hirnschale, welche sonst von einer halb gallertartigen Feuchtigkeit ausgefüllt ist; Figur anders als bey Rathke und Carus. Die Halbkugeln länglich und lappig. Sehhügel, bey **P. fluviatilis** eine ungrade rundliche Anschwellung, hier eine in der Mitte durchbrochene Markerhöhung zwischen den zween Lappen, woraus sie bestehen. Hinter diesen Lappen das Hirnlein, welches als ein querer Markstreifen den vordern Umfang des **Calamus scriptorius** bildet. Das obere Mittelstück dieser 3 Theile der Hirnmasse ist von einem länglichen, schmutzig-weißen und schwarz gedüpfelten Körperchen bedeckt, welches mit seinem Umfang an der **Pia mater** hängt. Rathke hält es für das Hirnlein nach Analogie mit dem der Rochen und Hayen; Carus für ein bloßes Anhängsel der **Pia mater**; auch Panizza wegen Bau und veränderlichen Gestalt. Hirnkugeln und Sehhügel hohl, und alle Höhlen verbunden; auch das Hirnlein hohl.

Die Hülfsnerven des Auges gehen nicht durch das Loch des Sehnervens, wie Rathke und Born sagen; das 5te Paar besteht schon vom Ursprung an aus zween Theilen; auch das 4te und 6te Paar ist vorhanden. Oben auf dem Kopf eine Oeffnung zu den Nasenhöhlen, woraus bey jedem Athemzug ein Wasserstrahl spritzt, wie bey den Walen, zu gleicher Zeit, wenn Wasser aus den Kiemenlöchern kommt. Dennoch besteht, wie schon Home und Bojanus bemerkten, keine Verbindung zwischen den Nasenhöhlen und dem Innern der Kiemensäcke. Der **Ductus olfactorius**, welcher sich ins Nachloch öffnet, endigt in einen häutigen Sack, auf dessen Boden sich die Fäden der Riechnerven vertheilen; von diesem Sack geht ein anderer häutiger Gang aus, der in eine zweyte Höhle sich erweitert, mit Namen **Appendix nasalis**. Er ist am meisten zur Seite ausgedehnt, und hängt daselbst mit dem Boden der zwo ersten Kiemenhöhlen zusammen; auch durch lockeres Zellgewebe mit der Speiseröhre und durch einige Muskelfasern mit dem Schlund. Rathke glaubt, dieser Anhang werde durch Zusammenziehung des Schlundes und der Speiseröhre erweitert und mit Wasser angefüllt, was Panizza nicht glaubt; das Wasser könne durch sein eigenes Gewicht eindringen; ist irgend eine Erweiterung da, so könne sie von der Anheftung mit den Kiemensäcken herkommen. Das Ausspritzen des Wassers durch Nas- und Kiemenlöcher kommt von einerley Ursache, nehmlich von der Zusammenziehung der Brust.

Durch den Mund dringt kein Wasser zu den Kiemen; es geht ein und aus durch jedes Kiemenloch. [Auch schon von Bojanus bemerkt. Isis 1821. S. 271 und 1167. O.] Beym Einathmen läuft es längs der hintern Wand der entsprechenden Höhle; umgekehrt beym Ausathmen. Die Klappen an der Kiemenöffnung sind es ohne Zweifel, welche diese Strömung bestimmen.

Auch das Reproductions-System ist sonderbar. Home hat sie für Zwitter gehalten [Isis 1817. S. 25. T. 1.], weil er die Nieren für Hoden ansah, wie Rathke bewiesen; er sagt aber dabey, der Samen komme aus den Hoden, wie die Eyer bei den Rognern, in den Bauch und gehe durch die **Appendix analis** heraus. Panizza fand bey einer im Tessin bey Pavia gefangenen Lamprete am After ein stark vorragendes, kegelförmiges Anhängsel, woraus Flüssigkeit spritzte, und worinn sich eine Menge Samenthierchen zeigte. In der Bauchhöhle fand sich der nämliche Saft; in den Canälen dagegen, welche Home für Samenleiter ansah, ein ganz anderer.

Beym andern waren neben dem After zwo kleine Warzen und der Bauch mit fast reifen Eyern angefüllt. Zur Zeit des Laichens schwillt auch die gallertartige Schnur auf dem Rückgrath unter der Haut bis zur Flosse an, so daß man die Weibchen von außen erkennt.

S. 374. Bruscoli, über **Chlorospiza incerta et Ploceus textor**. Er hat den ersteren kürzlich in Toscana entdeckt und über ein Jahr lebendig erhalten; ein Weibchen, das bey der zweyten Mauser starb. Das Gefieder wird allmählich dunkler, der weiße Flecken am Bauche kleiner, der an Kehle und Brust unscheinbarer. Barthelemy sagt, dieser Vogel komme 14 Tage früher als die gemeinen Finken in der Provinz an; er hatte einen 10 Jahr lebendig. Nach dem Prinzen von Canino besitzt C. Durazzo zwey; nach Verany pfeife er des Nachts wie die Ammern.

S. 377. Barthelemy, über **Phocaena rissoana**, bey Marseille gefangen, aber etwas verschieden von Risso's Beschreibung; er hat eine Längsfurche auf der Stirn; auch habe Risso den Gehörgang zu groß abgebildet. Er bewohne ohne Zweifel das atlantische Meer, und komme bloß zufällig in das mittelländische, wo er erst dreymal gefangen worden.

Er hatte ein **Chamaeleon**, das er im Garten laufen ließ, wo es gewöhnlich einen Granatbaum bestieg; es nahm die Farben

der Körper an und ist viel beweglicher, als man behauptet. Bey Regen sah er es unter einem Tabacksblatt, von dem es das Wasser sich auf den Kopf fallen ließ; es floß in den zwo Seitenfurchen desselben zur Spitze der Schnauze und ins Maul, und wurde ununterbrochen verschluckt. Dabey stand das Thier ganz schief, sonst wagrecht. Die Zunge werde beym Saufen nicht gebraucht; übrigens könne es sehr lang dursten.

Gene und Adolph von Bayer bestätigen, daß die Lurche saufen; Dr. Chiesi auch die Kerfe; er hat Calosoma indagator in einer Schachtel gierig Wassertropfen saugen sehen.

Barthelemy bemerkte, daß bey zween weiblichen Straußen zu Marseille ein heller, geschmackloser Saft aus den Naslöchern floß, in den Unterschnabel kam und verschluckt wurde; besonders bey heißem Wetter. Prinz von Canino erkennt hierinn ein Geschenk der Natur, wie im Wasserbehälter der Cameele und den Schmierorganen zwischen den Zehen einiger Wiederkäuer, was ihnen sehr nützlich sey auf dem dürren Sand der Wüsten.

S. 379. Dr. Verga, Beschreibung von Gobius panizzae n. aus der Lagune von Comacchio: Corpore minimo; maxilla inferiori macula atra notata; pinna dorsali auteriori quinque-radiata; linea laterali utrinque maculis irregularibus nigris indicata.

Balbacconi sagt, wann der Pastor roseus sich mausern wolle; so zeige sich eine Franze unter dem Schwanz, und weißes am Gehörgang und an der Brust. Der Prinz von Canino bemerkt, es sey schon bekannt, und der Vogel vollständig beschrieben von Nordmann in Demidoff's Reise.

Verany hat den regelmäßigen Zug des Falco brachydactylus bey Genua beschrieben; er dauert einen Monat.

S. 380. Der Prinz von Canino liest seine Uebersicht der Fortschritte in der Zoologie hinsichtlich der Wirbelthiere im Jahr 1840. [Besonders angezeigt in der Isis.] Der Verfasser durchgeht alle Länder; dabey waren ihm seine Reisen und seine vollständige Bibliothek von großem Vortheil.

S. 385. Prof. Zannetti zeigt Insekten-Larven, welche bey einer Frau mit dem Harn abgegangen. Prof. Gene hält sie für die Larven einer Anthomyia, wie A. canicularis, aber nur $\frac{1}{2}'''$ groß und ohne Pinsel auf Rücken und Seiten eines jeden Bauchringels.

Carl von Porro legt seine Handschrift über die Gesetze der Veränderungen einiger italiänischer Helices vor.

Prof. C. Passerini zeigt Larven, Puppen und Fliegen des Xenos vesparum von Polistes gallica; nicht selten in Toscana. Im Sommer 1835 hatte er unter Tausend Wespen 500 mit diesem Schmarotzer gefunden; auch an Stizus sinuatus und an einem Odynerus, nie an Vespa crabro et vulgaris. Die Puppe ist mit einer zarten, weißen Haut überzogen, welche beym Ausschliefen an verschiedenen Stellen zerreißt. Ueber Hundert Xenos waren alle gleich, also wahrscheinlich von einerley Geschlecht, auch der von Stizus.

Spinola hat bei vielen verschiedenen Polistes aus America beständig 2—3 Xenos zwischen den Bauchringeln gefunden.

S. 386. Dr. de Filippi über den Kreislauf der Blutegel. Bey Nephelis vulgaris sey keine Regelmäßigkeit im Blutlauf, gegen Müller und Duges; der Antrieb komme eher von den umhüllenden contractilen Geweben, als von den Gefäßen; daher die Unregelmäßigkeit. Eben so bey Clepsine, bisher noch nicht beobachtet, weil das Blut weiß und ohne Kügelchen. Am blinden Boden aller Darmanhängsel liegt ein kleines Gefäßgeflecht mit Mündungen in den Darm; von diesen Geflechten gehen kleine Zweige aus nach den Seiten, wo sie in zwey große Seitengefäße sich öffnen. In diesen Gefäßen sah er mit einer einfachen Linse eine Menge Blutkügelchen in Bewegung. Es sind nicht wesentliche Theile des Blutes wegen ihrer Größe, und weil sie auch mit der Zeit verschwinden. Sie kommen im Darmcanal, kurz nachdem der Egel das Blut einer Schnecke gesogen hat; und dann nur kann man den Blutlauf sehen wegen der Kügelchen. Sie verschwinden gänzlich nach langem Fasten. Hier dauert also die Verwandlung der Nahrungssubstanz noch im Blute fort, oder die Verdauung beginnt im Darm und vollendet sich im Gefäßsystem, und diese Eigenthümlchkeit steht im Verhältniß mit der andern, nehmlich mit der unmittelbaren Verbindung des Darms und der Blutgefäße. Die Kügelchen von Nahrungsstoff, welche frey in den zwey großen Längsgefäßen laufen und auch in den Aesten, welche aus dem Darm dahin kommen, können wegen ihrer Größe nicht in all die vielen Quergefäßlein dringen, welche einander sehr nahe und parallel fast die ganze Hautschicht des Wurmes bilden, so groß ist ihre Menge. Die Beobachtungen wurden gemacht an C. succinea, gemein bey Mailand; ist darum zu solchen Beobachtungen sehr brauchbar, weil sie weich, durchsichtig und ohne Flecken ist.

S. 388. Bellingeri, über die Verrichtungen der Luftblase der Fische. Er bemerkt voraus die häufige Anheftung der Geschlechtstheile an diese Blase bey vielen Fischen; hält sie nicht für bestimmt zum Schwimmen in gewissen Höhen, sondern sey ein Hülfsorgan beym Athmen; ihm gehöre aber die Ansicht, daß sie viel zur Zeugung und Fruchtbarkeit beytrage. Bey denen, welchen sie fehle, wie Rochen und Hayen, entwickelten sich nur wenig Junge; desto mehr, wo sie größer und zusammengesetzter sey; wo viele Junge bey Fischen ohne Blasen vorkommen, da nehme er mit Carus eine Art Darmathmung an. Auch bey den Fröschen mit sehr großen Lungen gebe es viel Junge. [Man muß sich wundern, daß darüber keine Bemerkungen gemacht wurden.]

S. 290. Balbacconi zeigt verhärtete thierische Theile; eben solche die Frau Eleonora Zappucci von Florenz.

S. 391. C. Calamai zeigt anatomische Wachspräparate von der Schildkröte.

Marchese Spinola spricht über das in einem Briefe von Isidor Geoffroy St. Hilaire in Anregung gebrachte System des Parallelismus, welches wir schon vor vielen Jahren in unserer Naturphilosophie und Naturgeschichte aufgestellt und ausgeführt haben. Er geht die verschiedenen Systeme durch, und zeigt, daß noch keines ausreicht; man könne sich auch die Thiere in einer Kugel vertheilt denken, was allerdings richtig ist: denn alle Classen fangen von unten an und steigen herauf, oder wenn man will, gehen vom Centro bis zur Peripherie, keineswegs bilden sie in der Kugel ein unordentliches Durcheinander. Endlich sagt er, er glaube auch an ein natürliches System, aber es könne nur auf analytischem Wege gefunden werden, woran allerdings auch nicht zu zweifeln ist: denn ehe man ein Haus

baut, muß man die Materialien zusammenbringen. Der Baumeister aber verfährt synthetisch.

S. 394. C. von Porro, über die außerordentliche Menge von Heuschrecken im Mantuesischen in diesem Jahr; früher 1826. Sie wurden auf Anordnung der Behörden gesammelt. Gene denkt, es werde Acridium italicum seyn, welches auch 1819. daselbst eine Plage gewesen. Passerini sagt, auch im Sienesischen.

G. B. Spence, über die Art, wie man die Stubenmucken in Italien abhält. Sie gehen nicht durch ein Netz mit ½″ großen Maschen; die Zanzare (Stechschnacken) nicht, wenn sie ⅓″ weit sind. Herodot spreche schon davon, wie die Aegyptier sich gegen den Stich der letztern schützen.

S. 395. Verany hat seit seinem Vortrag in Turin (Isis 1842. S. 258) drey neue Cephalopoden aus dem Mittelmeer bekommen: Octopus tuberculatus, Sepia orbignyana et biserialis. Eledon cirrosus sey beyzubehalten; Peters aus Berlin habe bey Nizza zwey Stück gefunden. Eledon aldrovandi sey verschieden von E. moschatus; ebenso Octopus saluzzi von O. vulgaris. Dr. Nardo hat bey Venedig O. velifer ohne Flecken gefunden, vielleicht eigene Gattung; Verany hält es für zufällig.

P. Savi, über Sepia officinalis; der Dintenbeutel; an dem obern innern Theil desselben liegt ein rundlicher, schwammiger sehr gefäßreicher Körper, welcher die Dinte absondere. Cuviers Corpora spongiosa an der Vena cava, welche das Blut zu den Kiemen führt, nennt er Corpora botrytica; bestehen aus einem Haufen Bläschen, durch Canäle mit einander verbunden, und diese zu Stämmen, welche in die Kiemenvenen münden, woraus das Blut frey in die genannten Bläschen treten kann.

Er hält Cuviers Meynung, daß die Höhle jener Corpora botrytica mit der Höhle des Bauchfells in Verbindung stände, mit Delle Chiaje für unrichtig. Einspritzungen durch die Vena cava dringen in die Corpora botrytica und füllen die Bläschen an, nicht aber die Bauchhöhle.

Dann betrachtet er den walzigen, der Länge nach durchbohrten Körper an den Seiten des hintern Darmstücks, welcher sich mit einem trichterförmigen Loch in den Raum zwischen dem Bauch und Mantel öffnet und die Höhle, worinn die Corpora botrytica liegen, mit der Außenwelt in Verbindung bringt.

Cuvier glaubt, es könne dadurch das Meerwasser frey in und aus dem Bauche dringen, woran er zweifelt, weil die Canäle sehr eng und die Wände schlaff seyen; auch habe er nie eine Spur von Meerwasser in den Sepien gefunden, er glaube daher, diese Canäle dienten bloß dazu, die in der Bauchhöhle gesammelten Feuchtigkeiten auszuführen. Auch dienten die Corpora botrytica nicht zur innern Athmung, sondern wegen ihres drüsenartigen Baus zu einer Absonderung, wahrscheinlich von Harn, wofür auch spräche, daß die darinn enthaltene Concretion von braunrother Materie sich in kleine Flecken theilt, welche unter dem Microscop sich als Crystalle ausweisen.

Die von Delle Chiaje entdeckten Organa pancreatica auf den zween Gallencanälen haben einen Bau ziemlich wie die Organa botrytica der Kiemenvenen, nehmlich der Harnwerkzeuge.

S. 397. Prof. Zantedeschi, über die electrischen Ströme des Zitterrochens lebendig und todt. Die Versuche mit 36 Torpedo galvani; die Ergebnisse meistens wie die von Matteucci. Der Zitterrochen ladet sich nach seinem Vermögen; ist er einmal geschwächt, so empfindet man nicht bey jeder seiner Zusammenziehungen einen Schlag. Zerstört man das verlängerte Mark, von dem die electrischen Nerven entspringen; so verschwindet jeder Schlag. Nach dem Tod kehrt sich die Richtung des Stromes um.

S. 398. Prof. Gene, über die Lebensart von 3 Immen. Osmia ferruginea, gemein am Strande von Sardinien, erscheint im Hornung und März, paart sich aber erst im April. Das Weibchen sucht dann ein leeres Schneckenhaus, meistens von Helix vermiculata aut rhodostoma, reinigt es mit den Beinen, Oberkiefern und der Stirn, und legt 9 — 13 Eyer hinein, getrennt durch eine Schicht von grobem Honig, bestehend größtentheils aus Blüthenstaub und noch erkennbaren Staubbeuteln. Dann wird die Mündung der Schale luftdicht verschlossen mit gekauten und stark zusammengedrückten Blättern. Die Wärme läßt die Larven bald ausschliefen; sie ernähren sich von dem Honig, wachsen aber sehr langsam und werden erst reif fast nach einem Jahr, nehmlich im darauf folgenden Frühling.

Stigmus ater ist häufig in Piemont und der Lombardey. Das Weibchen sucht sich einen dürren Zweig von Gras oder Kraut, welcher viel Mark hat, daraus zieht es mit den Kiefern so viel, daß ein Gang von 5 oder 6 Centimetern entsteht; auf dessen Boden legt es ein Ey; dann sucht es Blattläuse (Gorgoglioni) und trägt so viel hinein, als der Gang fassen kann, 300 — 350. Das wiederholt das Weibchen für jedes Ey, und dann verstopft es den Eingang mit Sägmehl etwas kleberig gemacht mit einer Schmiere, die es darunter mischt. Diese Gefangenen sind mehr betäubt als todt; sie werden nach und nach aufgefressen von den Larven, welche bald ausschliefen und schnell wachsen.

Myrmica rediana in Spalten von Mauern und alten Bäumen in zahlreichen Gesellschaften; gehen immer säulenartig und leben von dem Zuckerstoffe der Kermesläuse, der Schildläuse und der Blattläuse. Sind ziemlich friedlich, erheben aber bey der Berührung plötzlich den Bauch wie die Raubkäfer, packen mit den Kiefern den Finger und geben aus dem Hintern einen weißen stark riechenden und sehr ätzenden Saft (Acidum formicum) von sich. Er fand eine solche Gesellschaft mit einer von Formica melanogaster in demselben Mauerriß; sie giengen friedlich unter einander dieselben Wege.

Beym Untergang der Sonne verlassen Männchen und Weibchen das Nest am Ende des Septembers, um sich in der Luft zu paaren. Am andern Tag laufen die Weibchen auf dem Boden herum, um einen Platz zum Eyerlegen zu suchen. Die Bildung der Nester geschieht, wie Lepelletier erzählt hat. Dabey ist der Hang zum Herumschweifen der Arbeiterameisen von stark bevölkerten Nestern besonders thätig. Finden sie dergleichen Eyer an einem von ihrem Nest entfernten Orte; so bleiben sie dabey, besorgen die Larven, und bilden allmählich ein neues Nest.

S. 400. Bassi, über die Wichtigkeit des Studiums der fossilen Knochen für die Geologie. Sie seyen vernachläßiget worden, selbst die an solchen Kerfen reichen Orte, wie Aix und

Oeningen. Er studiere nun diese Kerfe im Bürger-Museo zu Mailand. Die Käfer seyen nicht so gut erhalten, wie die Mucken und Qualster. Von den letztern seyen besonders die Bewaffnungen der Zeugungstheile meistens sehr gut erhalten. Er stellt eine neue Sippe der Curculioniden auf: **Cleonolithus antiquus**; Hinterfüße sehr lang, Schenkel sehr dünn; deren Tarsusglieder ein länglicher Triangel. In Italien kenne man fast noch keinen Ort mit Kerfversteinerungen als den Mergel von Sinigaglia.

S. 401. Dr. Chiesi will eine Geschichte der Ornithologie bearbeiten. Erste Epoche von Aristoteles bis Linne; zweyte bis Cuvier 1817, dritte bis jetzt.

S. 406. M. Spinola, Bericht über ein Raupengespinnst aus Ostindien, welches Rosnati vorgelegt hat. Es zeigt einen langen, mäßig dünnen Stiel aus zusammengeklebten Seidenfäden, hart wie Horn; einen geschlossenen Ring am Ende des Stiels, dünner als derselbe, welcher ohne Zweifel um einen Zweig bevestigt war. Das Thier war ausgeflogen. Das Gespinnst übrigens wie bey andern **Bombyces**, weniger brüchig als das von **Pavonia pyri** und daher länger zu spinnen, aber gröber als bey **Bombyx mori**; an der Küste von Malabar hat man eine grobe Seide für das gemeine Volk; in Ostindien gibt es 7—8 andere Gattungen, welche Seide liefern, aber keine so gut, wie die von **Bombyx mori**. Bey Cramer V. t. 20. F. 1. ist ein ähnliches Gespinnst von **Phalaena arminia**, aber ohne Stiel und Ring.

S. 409. Prof. Berruti, Bericht über Bellingeri's und Civinini's Arbeiten über die verschiedene Function der Wurzeln der Rückennerven bey Fröschen.

Civinini sagt, die **dura mater** begleite die vordere und hintere Wurzel der Nerven aus der Wirbelhöhle, und bilde um jede Wurzel eine besondere Hülle, wobey man sehe, daß nur die hintern Wurzeln bis zu den Rückenmarksknoten gehen, nicht die vordern. Er hat ferner in die Wirbelhöhle ätzende Substanzen bald auf die hintern, bald auf die vorderen Stränge des Rückenmarks gebracht mit viel Geschick und Ausdauer, um zu beweisen, daß die hintern oder obern Bündel des Marks und die daraus entspringenden Wurzeln bloß zur Empfindung, die vorderen bloß zur Bewegung dienen.

Bellingeri glaubt: 1) Die graue Substanz des Rückenmarks sey der Empfindung, die weiße der Bewegung bestimmt; 2) die Empfindungsnerven haben deßhalb tiefere Wurzeln, welche aus der grauen Central-Substanz entspringen; die Bewegungsnerven oberflächliche Wurzeln nur aus der Marksubstanz; 3) die vordern **Funiculi** und die davon entspringenden Wurzeln dienen zur Beugung; die hinteren zur Streckung.

Bey Versammlungen läßt sich so etwas nicht ausmachen.

S. 415. Botanik und Pflanzenphysiologie. [Da die Pflanzen der Bestimmung der Isis ferner liegen, so können wir diese Verhandlungen nicht ausziehen, sondern nur andeuten.]

Prof. Meneghini, über das Verhältniß der Organisation der Tange und Flechten. — Eine sehr umständliche und gründliche Arbeit.

S. 424. Derselbe legt seine **Algologia dalmatica** vor. Sie enthält 172 Gattungen, hier genannt und die neuen characterisiert.

S. 431. Prof. Parlatore schickt eine Abhandlung ein über die künftigen Bedürfnisse der Botanik in Italien. Die Pflanzen Italiens seyen ziemlich bekannt; die Botaniker sollten sich daher auf Monographien legen und ein allgemeines **Herbarium** zusammenbringen, wie in Berlin, Wien, Paris und London. Das allgemeine **Herbarium** wäre am besten in Florenz. Die Botaniker sollten ihre Doubletten dahin schenken; er wolle 7000 Gattungen geben; Montagne wolle seine Pflanzen aus den Pyrenäen dazu schenken; Heldreich die aus der Schweiz und von Montpellier; Webb die von den canarischen Inseln. Dazu die Sammlung von Micheli, Raddi, Targioni, Sestini, Zuccagni.

Mehrere Anwesende versprachen Beyträge: P. Barbieri 1400 italiänische; G. Moris sardinische; L. Colla die von Bertero aus Südamerica; Dr. Torinaldi ägyptische; Brignoli friaulische; A. Targioni toscanische; deßgl. Meneghini, Orsini, Biasoletto, P. Savi. — Der Großherzog läßt sagen, daß er dazu das Museum einräumen werde.

S. 436. L. Colla, Beleuchtung der **Portulaca gilliesii**. Hieß **Andrachne** bey Theophrast. Kann angebaut werden statt des gemeinen.

S. 441. Prof. Peter Savi sagt, der Student A. Tassi habe zu Pisa Irritabilität der Staubfäden dieser Pflanze bemerkt und bey **P. pilosa**; aber die Fäden bewegen sich auswärts.

S. 442. Prof. Fee, über das Mutterkorn. Besteht, wie Leveille richtig entdeckt hat, aus dem eigentlichen Mutterkorn (**Ergot**), nehmlich dem mißbildeten Eyerstock, und einem zerfließlichen Pilz, **Sphacelia segetum**, welcher jenes von außen umgibt; alles ausführlich beschrieben. Es entwickeln sich dabey Infusorien und auch andere Pilze, wie **Helminthosporium secalis**, **Fumago placentarum**, **Fusarium secalis**, **Malacharia oculina**. Das Mutterkorn entwickelt sich zuerst und dann folgt der Pilz.

S. 447. Prof. Brignoli, über die Wirkung des Lichts auf die Pflanzen; bewirkt nicht das Aufsteigen des Saftes, auch nicht die grüne Färbung.

S. 452. Prof. C. Morren von Lüttich erzählt seine Versuche über die Wirkung der verschieden gefärbten Lichtstrahlen auf die Färbung der Pflanzen. Das Licht wirkt auf das Chlorophyll im Zellgewebe.

S. 454. Professor Fee, Beobachtungen über die Raphiden.

S. 436. Dr. J. Corinaldi, neue Pflanzen, welche er in Aegypten gesammelt.

S. 457. P. Barbieri von Mantua erklärt **Stratiotes aloides** für einen Zwitter.

S. 459. Marchese Ridolfi, über **Araucaria imbricata** in seinem Garten zu Bibbiani; trug Zapfen. Peter Savi spricht über die Verhältnisse des Pistills, beschreibt überhaupt die Theile, findet Verschiedenheiten von **A. brasiliana** und schlägt vor, sie **A. ridolfiana** zu nennen.

S. 469. Prof. G. Link von Berlin übergibt das dritte Heft seiner Icones anatomico-botanicae, und beschreibt die Organe bey den Farren, welche er für Staubbeutel hält.

S. 470. Robert Brown zeigt Abbildungen der weiblichen Blüthe von Rafflesia arnoldi et Hydnora capensis. Die Samen der erstern enthalten einen Keim an der Spitze des Eyweißes, die der zweyten sind orthotrop und enthalten den Keim im Centro des Eyweißes; jene ist hypogyn, diese epigyn.

S. 472. Prof. Fee, über die Schmarotzart der Cuscuta; über die Spaltmündungen an der untergetauchten Fläche der Wasserpflanzen; keine bey den ganz untergetauchten Blättern, aber an der Unterfläche der Nymphäaceen.

S. 475. Morren, über die Saftdrehung in den Zellen von Hydrocharis morsus ranae; ferner über die Lupulina.

S. 478. Conte V. Trevisan, über Bangia. Von 31 Gattungen sind 19 auszuschließen, und unter sehr verschiedene, hier genannte Sippen zu bringen. Es bleiben nur: B. crispa, parasitica et atropurpurea, sericea, elegans, ciliaris, biseriata, pulchella n., thermalis, tenuis. Entwickelung beschrieben.

S. 481. Prof. Moris beschreibt Evax rotundata von Corsica; Catapodium tuberculosum.

Morren schlägt gemeinschaftliche Beobachtungen über die Blühzeit vor.

S. 484. Prof. B. Puccinelli von Lucca vertheilt seine Abhandlung über Pogonostylis squarrosus.

S. 486. Prof. A. Targioni-Tozzetti, Geschichte der botanischen Gesellschaft zu Florenz, gegründet von P. A. Micheli u. A. 1816; ist jetzt Accademia dei Georgofili.

S. 487. Prof. M. Tenore, über Arancio fetifero; über die sonderbare Frucht desselben und die Bestäubung. Enthält eine Frucht in der Frucht. Der Pollenschlauch schwängere sich mit dem Narbensaft, woraus der Embryo entstehe; der Eyerstock wäre nur ein passives Organ der vorher gebildeten Embryonen; einige Staubfäden scheinen sich hier in Pistille zu verwandeln.

S. 489. Robert Brown erklärt, daß bey gewissen Gattungen Staubfäden nicht bloß zufällig, sondern beständig sich in Pistille verwandeln und vollkommene Samen bringen; so Sempervivum tectorum und einige Salices. Auch führt er einen Fall an, wo Staubbeutel sich zum Theil in Carpelle verwandelten, so daß Eyer und Staub untereinander vorhanden waren, aber jene taub. Das störe aber die allgemein angenommene Bestäubungstheorie keineswegs.

Morren fügt bey, Alph. de Candolle habe bey Viola odorata Staubfäden in Pistille verwandelt gezeigt.

[Prof. Kunth zeigte bey der Versammlung zu Berlin 1828 einen Mohnkopf, um den herum eine Menge Staubfäden in kleine Mohnköpfe verwandelt standen. O.]

Prof. Meneghini bemerkt, Endlicher habe schon die Narbe für das männliche Organ angenommen; es seyen die Staubbeutel, welche sich manchmal in Pistille verwandelten; Tenore meyne, bey seiner Pomeranze seyen es die Fäden selbst, was sehr unwahrscheinlich.

Tenore bemerkt, die Früchte von Nymphaea verwandelten sich oft im Schlamm in dichte Knollen, welche Wurzel schlagen und neue Pflanzen werden; hin und wieder enthielten sie jedoch Höhlen mit Samen.

S. 491. Prof. Speranza zeigt, daß Theophrast eine Menge Kenntnisse hatte über den Bau der kleinsten Organe.

Prof. Morren, Beobachtungen über den Befruchtungs-Proceß einiger Orchiden, besonders Calanthe veratrifolia et Vanilla planifolia.

Bey der ersteren ist äußere Mithülfe nicht nöthig, wie bey der letztern und vielen Orchiden und fast allen Asclepiadeen. Bey der erstern finden die Pollenschläuche ihren Weg zur Narbe, ohne daß die Pollenmassen aus ihren Beuteln treten. Wird ausführlich so wie bey der Vanilla beschrieben. Der Pollenschlauch rückt im Griffel so langsam vor, daß die Befruchtung erst nach 3 Wochen erfolgt, wo die Narbe längst verschwunden ist. Von einem Stock der letztern zu Lüttich bekam er 6 Pfund Früchte und dafür wohl 400 fl. Tenore bemerkt, daß eine ähnliche langsame Befruchtung bey Arachis hypogaea vorkommt.

S. 494. E. v. Rebul, Camellia kaempferia n., abgebildet von Fräulein Theresia Targioni-Tozzetti. Morren bemerkt, daß der Staub der Camellia noch nach Jahr und Tag befruchte.

A. Piccioli will Abbildungen der innländischen Orchideen herausgeben.

S. 498. Prof. H. Link, über den anatomischen Bau der Vallisneria spiralis und die Bewegung ihrer Säfte.

S. 499. P. Savi, über die Färbung der Pflanzen.

S. 502. Tenore wünscht die Meynungen Anderer zu hören über seine neuen Sippen und Gattungen, deren Charactere hier mitgetheilt sind.

Syncarpia (Kamptzia) laurifolia (Pittosporum hirtum, Metrosideros glomulifera); ausführlicher in Memorie della Societa italiana Bd. XXII.

Severinia buxifolia (Citrus b.); Zurloa insignis (Afzelia splendens); Sisyrhinchium altissimum; Elaeodendron ilicifolium (Ilex crocea Hort.)

S. 705. Dr. J. Corinaldi zeigt seltene Tange aus dem Mittelmeer.

S. 508. Morren, Untersuchungen über Sitz und Natur des Indigotins in weißen Blumen: Calanthe veratrifolia; ferner über die Röthung des Wassers durch Oxydation von infusorialen Thieren und Algen: Euglena sanguinea, Monas rosea, Trachelomonas volvocina.

S. 512. Tenore: im See Averno gebe es keine Fische; in dem von Fusaro stürben sie manchmal plötzlich, wie er glaubt, von Anwesenheit der Kohlensäure.

Dr. G. Casaretto, neue Pflanzen aus Brasilien: Tro-

paeolum brasiliense, Simaba longifolia, laevis, maiana, Cinchona riedeliana, Chaptalia araneosa, Chrysophyllum glycyphloeum, Strychnos gomesiana, Alchornea janeirensis, Ficus radicans.

S. 516. G. Clementi zu Padua, Reise durch Dalmatien, das Montenegrinische nach Croatien mit folgenden neuen Pflanzen: Allium cornutum, Helianthemum nitidum, Genista villarsi (humifusa), Urtica glabrata, Onosma visianii, Cerastium lanigerum, Dianthus viridescens, Trifolium tenue.

S. 521. Tenore, über Pflanzen in Blume's Rumphia. Atherurus bulbiferus ist Pinellia tuberifera. Vinca acutiflora Bertol. sey Vinca media.

S. 523. G. Amidei; Pflanzen, welche auf Serpentinboden wachsen: Stipa pennata, Trinia vulgaris, Ferula ferulago, Euphorbia spinosa, Iberis umbellata, Alyssum argenteum, Acrostichum marantae.

P. Savi zählt Pflanzen auf Kalkboden auf; deßgleichen Biasoletto.

S. 526. A. Venturi; Sechzig Tafeln von Pilzen; darunter neu Boletus cruentus, lepiota, ruber, rimosus, albus, pretiosus; auch der seltnere Polyporus pes caprae.

S. 528. Meneghini, zwey neue Organe in den Conceptaculis von Sargassum linifolium.

S. 529. P. Savi zeigt Rebzweige, wovon die Blätter beständig umgewandt sind.

S. 531. Bericht über die Camellien des Herrn Sloane zu Florenz. Zweyhundert Abarten, welche jährlich tausend Früchte tragen.

S. 533. Dr. Gera von Conegliano will ein botanisches Wörterbuch mit Abbildungen herausgeben.

Tenore hält dafür, daß der Cactus italicus auf den Ruinen von Fiesole dort einheimisch sey; Steudel habe ihn unter zween Namen aufgeführt: Opuntia italica et Cactus italicus. Moris glaubt, Opuntia vulgaris *Ten.* sey einerley mit O. vulgaris *Haworth* et Cactus opuntia, auch in Tyrol und Wallis; übrigens sey C. opuntia *Desf.* s. Opuntia vulgaris *Ten.* verschieden von O. vulgaris *Haworth*, *Koch*, C. opuntia *Allioni* et *Gaudin*.

S. 535. Tenore, über die Blüthen von Caulinia oceanica.

S. 536. P. Savi, über den Innhalt der sogenannten porösen Gefäße; sey Luft — in Periploca graeca, Vitis vinifera, Cissus hederacea; auch in den Lücken der Blätter, welche mit den porösen Gefäßen in Verbindung stehen; der Saft steige nach seinen Beobachtungen nicht in diesen Röhren, sondern im Parenchym auf.

S. 538. Dr. P. Hannerd, Geschichte und Vaterland von Cyperus papyrus. Das Vaterland sey Abyssinien und die Mündung des Euphrats; das Papier wurde gemacht aus dem Mark, nicht aus den Blättern; man aß in Aegypten das Stück des Stengels über der Wurzel, nicht die letztere selbst.

S. 539. Prof. Moris, über Clypeola microcarpa n.; Anethum segetum stehe dem Foeniculum näher, soll aber eine eigene Sippe unter den Ammineen bilden.

S. 541. Medicinische Verhandlungen, können wir der Bestimmung der Isis gemäß nicht mittheilen. Man streitet sich unnützer Weise über die Gefäßverbindung zwischen Uterus et Placenta beym Menschen, eine Sache, die bey Thieren so leicht zu entscheiden und längst entschieden ist. Uebrigens waren die besprochenen Gegenstände sehr zahlreich und manchfaltig; auch fehlte es nicht an eben so viel Streit.

Zum Schluß folgt S. 713 ein Bericht über die Vorgänge bey der Versammlung vom Secretär der Gesellschaft, F. Tartini am 30. September.

S. 723. Abschiedsworte vom Geschäftsführer, Marchese Cosimo Ridolfi.

S. 727. Verzeichniß der eingeschickten Bücher und Abhandlungen, gegen 300.

S. 739. Verzeichniß aller Vorstände, Assessoren und Secretäre.

S. 741. Verzeichniß der Mitglieder nach dem Alphabeth, nicht weniger als 888.

S. 773. Die Statuten.

S. 779. Erklärung der Tafeln.

T. 1. Schneidemaschine der Maulbeerblätter.

T. 2. u. 3. Zapfen der Araucaria ridolfiana et brasiliana; beyde kaum verschieden.

Seine kaiserliche Hoheit der Großherzog beehrte mehrere Sitzungen mit seiner Gegenwart und bezeugte der Versammlung überhaupt seine Zufriedenheit durch Feste und Einladungen.

Im Jahr 1842 war sie zu Padua; wird seyn in diesem Jahr zu Lucca.

Einige Bemerkungen über Aufblühen und Verwelken. Entstehen und Verschwinden in der Natur.

Von Bruch.

Wo unsere Blicke sich hinwenden, tritt uns das Bild des Erdenlebens entgegen, oft düstre, oft freudige, Empfindungen erweckend, den aufmerksamen Forscher aber zur Erkenntniß des Menschen in seiner Größe und Kleinheit, so wie zu der des Schöpfers in seiner Weisheit und Allmacht geleitend.

Der Boden, auf dem wir stehen, enthält zahlreiche Ueberreste von Thieren und Pflanzen aus Epochen, die weit über die ältesten Ueberlieferungen hinausgehen. Von vielen derselben leben die Stammverwandten gegenwärtig nur mehr in andern Zonen, von andern ist der Stamm gänzlich erloschen. Fossile Massen, oft von ungeheurem Umfange, stellen sich uns als Ueberreste höher organisierter Wesen dar, und widersprechen der Ansicht von dem Gange der Schöpfung, wornach die Natur immer Vollkommneres schafft. Sie rufen die Frage hervor, ob nicht animalisches Leben die Grundlage aller Organisation gewesen. — Wenn noch die neueren Forschungen uns täglich noch neue Gestalten vorführen, so scheint doch die Manchfaltig-

keit derselben im Ganzen sich zu vermindern. Die meisten dieser Entdeckungen sind neue Arten oder geographische Modificationen längst bekannter Gattungen. — Nur Neuholland und einige benachbarte Länder liefern Geschöpfe, die von denen der alten Welt in Form und Lebensart auffallend abweichen und sich zum Theil wenigstens an jene fossile Bildungen unverkennbar anschließen. Aber grade diese wunderlichen Gestalten scheinen nur wie ein Meteor vorüberziehen zu sollen, um uns einen Blick in das Leben jener untergegangenen Geschöpfe zu gestatten; denn mit Riesenschritten eilen die meisten ihrem völligen Untergange entgegen. Das Schnabelthier, die Echidna, selbst die Känguruharten sind schon Seltenheiten in den Bezirken, wo man sie ursprünglich fand und bald wird man sie dort so wenig finden, wie bei uns den Ur, das Elenn, in Pensylvanien den Bison, das Musethier. Das Feuerrohr in der Hand des Menschen hat diesem ein zu großes Uebergewicht über seine Mitgeschöpfe gegeben und wo der Pflug den Boden schürft, können Thiere, wie der Koala, der Wombat u. a. ihr träges Leben nicht mehr fristen. — Kaum hat man noch in unseren Tagen den Apteryx entdeckt, diesen Vogel, der mehr als ein anderer von den Grundtypen der Vögel abweicht, da er statt des Flügels nur einen Stachel trägt, des Fluges also ganz unfähig ist. Auch er soll dem Erlöschen nahe seyn.

An die Stelle der bei Annäherung des Menschen verschwindenden Geschöpfe treten überall jene, welche die Geschichte schon in den Urzeiten als dessen nächste Begleiter bezeichnet.

Aus unseren Gauen sind längst der Auerochs, der Wiesent, das Elenn und andere Thiere gewichen, deren Jagd die Hauptbeschäftigung unserer Voreltern war. Nur durch mächtigen Schutz war es möglich, an einem einzigen Puncte in Deutschland, in der Nähe von Königsberg in Preußen, einen Stamm Elennhirsche bis auf die jetzige Zeit zu bringen, derselbe, aus welchem wir durch die Güte S. K. H. des Prinzen Wilhelm von Preußen das schöne Exemplar unserer Sammlung erhielten in Maynz.

Schon vor dem Elenn sind der Ur und der Wiesent aus Deutschland verschwunden; das letzte Stück soll vor 50—70 Jahren an der preußisch-polnischen Grenze erlegt worden seyn. Die größten Naturforscher sind noch uneins, ob jene Benennungen wirklich zwey in der Art verschiedene Thiere, oder nur den Unterschied des Alters desselben Thieres bezeichnen, welches letztere namentlich bei den Wiederkäuern, insbesondere bei dem männlichen Geschlechte großen Einfluß auf Lebensart und Ansehen übt.

In dem Urwalde von Bialowieza in Lithauen, einer zur Jagd bestimmten Domäne der ehemaligen Könige von Polen, wovon jetzt noch der Antheil der Krone allein ½ Million Morgen enthält, hat sich neben Bär, Luchs, Elenn, Biber und andern bei uns erloschenen Thiergeschlechtern der letzte Stamm jener mächtigen Geschöpfe erhalten. Ihre Erhaltung wird aber nur dadurch gesichert, daß ihr der ganze Ertrag jener Waldungen geopfert wird, in welcher große Districte wegen der Menge der über- und durcheinander gestürtzten Baumstämme für den Menschen ganz unzugänglich sind, und dadurch, daß ohne besondere kaiserliche Befehle kein Stück erlegt werden darf. Ob dieser Stamm wilder Rinder dem ächten Ur oder dem Wiesent angehöre, ist noch streitig. Daß der Auerochs in der Form mit unseren zahmen Rindern übereinstimme und als Stammvater derselben anzusehen sey, bezeugen die häufig sich findenden Ueberreste aus früherer Zeit. Jener in Lithauen wild erhaltene Stamm dagegen unterscheidet sich von den zahmen Rindern im Körperbau, in der Stimme, und durch die zwischen beiden bestehende Abneigung; daher sie von mehrerern Forschern als Wiesent bezeichnet werden. Darauf deuten auch gewisse Volkssagen der dortigen Gegend, nach welchen sich bis gegen das Ende des 16. Jahrhunderts ebendaselbst ein anderer Stamm wilder Rinder erhielt, der ganz mit unseren zahmen Rindern übereinstimmte und daher wohl der ächte Auerochs gewesen.

Merkwürdig ist, daß sich in den großen Jagdparks des alten schottischen Adels von undenklichen Zeiten her Rinder wild erhalten haben, die mit den zahmen in hohem Grade übereinstimmen, — die, wenn ihre directe Abstammung von wilden Voraltern nachzuweisen wäre, die Ansicht der Naturforscher bestätigen würden, die in ihnen den ächten Auerochsen und Stammvater unseres Hausochsen sehen. Die große Menge verwilderter Rinder in Südamerica machen es aber sehr wahrscheinlich, daß die ersteren ebenfalls kein wilder Stamm, sondern eben nur verwildert sind.

Auch im Kaukasus will man in neuester Zeit, neben einigen andern bisher ganz unbekannten Thieren, einen wilden Ochsen gefunden haben. Nähere Untersuchungen fehlen noch bei den gegenwärtigen Verhältnissen dieses Landes; doch würden sie um so größeres Interesse bieten, als wir uns dort den Gegenden nähern, die als die Wiege des Menschengeschlechts bezeichnet werden und die noch jetzt die muthmaßlichen Stammältern mehrerer unserer Hausthiere beherbergen. Vielleicht bestätigt sich Cuvier's Ansicht, daß der Stammvater unserer Hausrinder in dem jetzt noch in Asien wild vorkommenden Bos sylhetanus zu suchen sey.

Mit jenen größeren Thieren sind noch manche verschwunden, einige sogar, die erst in späteren Zeiten eingewandert waren. Andere erlöschen vor unseren Augen und es scheint, daß die ausgebreitete Cultur des Bodens, vielleicht auch die dadurch bedingten Veränderungen des Clima's, ihnen nicht mehr zusagten. So ist der Biber, früher Bewohner aller größeren deutschen Flüsse, längst vom Rheine verschwunden. Ueberraschend war es daher, als im verflossenen Frühling am Rhein ein solches Thier erlegt wurde, vielleicht der letzte seines Stammes, der die Ufer unseres schönen Stromes bewohnte, derselbe, der die Sammlung der hiesigen Gesellschaft schmückt.

Die Behauptung, daß viele Bewohner unserer Wälder allmählich verschwinden, finden wir von unserem Edelhirsche bestätigt, der selbst bei der sorgfältigsten Pflege selten jene Entwickelung erreicht, wie noch im vorigen Jahrhundert der Fall war, und in 50 Jahren vielleicht nicht mehr in wildem Zustande gefunden werden wird.

Aehnliches ist der Fall mit anderen Thieren; die größeren, besonders jagdbaren Vögel unserer Gegend sind verschwunden oder zeigen sich vorübergehend zuweilen auf dem Zuge. Die Flüsse sind schon dermalen nicht mehr fischreich; sie werden sich durch das Eindämmen der Ufer und die immer mehr eingreifende Dampfschiffarth von Tag zu Tage vermindern.

Auf der andern Seite aber haben sich manche Thiere, besonders kleinere Arten, die uns sehr lästig sind, auf eine auffallende Weise vermehrt. Bei einigen tragen wir selbst die

Schuld, indem wir ihre Feinde um eines unbedeutenden, aus Unkenntniß ihres Lebens mißverstandenen, Schadens willen verfolgen, wie, um eines Beispiels zu gedenken, dem Maulwurf geschieht, der der größte Feind der Engerlinge ist.

Jede Störung des Gleichgewichtes in der Natur hat nachtheilige Folgen, wie die schon längere Zeit von einigen Regierungen angeordnete Vertilgung einiger Vögelarten bewiesen haben, ohne daß die Erfahrung die Sache gebessert hätte. Welche Verheerungen richten nicht oft gewisse Insecten in unseren nach den Regeln einer Wissenschaft cultivirten Forsten an? — Daß dergleichen in einem Urwalde vorgekommen, davon hat man kein Beispiel! —

Einigen Trost gewährt es nach diesen unerfreulichen Betrachtungen, daß hin und wieder neben so vielem Verwelken und Verschwinden noch ein Aufblühen und Entstehen nicht zu verkennen ist. Den Wanderer am Felsenufer des Rheins ergötzt der herrliche Gesang der Steindrossel, dieses lieblichen und melodiereichen Sängers, der erst in neuerer Zeit eingewandert ist; der Orpheus läßt neben der ihm stammverwandten Nachtigall seine klangvolle Stimme auf deutschem Boden ertönen; der Fasan, den die Argonauten aus Phasis brachten, ist jetzt am Rheine heimisch und bald werden die Freunde der Tafel noch das marylandische Feldhuhn, das sich jetzt in England verbreitet, bei uns einführen. Der größte Vortheil ist uns aber unstreitig durch die Anpflanzung einer Menge der schönsten und genußreichsten Pflanzen erwachsen, deren Cultur uns unermeßliche Quellen der Nahrung und der Zierde bietet und unserem Vaterlande ein ganz anderes Ansehen gegeben.

Nach dieser flüchtigen Uebersicht des Organisationswechsels in unserem Vaterlande, liegt es sehr nahe, einen Blick auf ein verwandtes Land zu werfen, das in unsern Tagen der Gegenstand der Sehnsucht vieler unserer Mitbürger geworden. In keinem Theile der Erde erregen Pflanzen und Thiere so sehr unsere Aufmerksamkeit, als in Nordamerica, wegen der großen Aehnlichkeit mit denen der deutschen Heimath. Diese Aehnlichkeit, besonders in den nördlicheren Regionen ist so groß, daß bei vielen Arten kein Unterschied zu finden ist, und da die Cultur des Bodens noch so beschränkt ist, finden wir dort noch viele bei uns schon erloschene Geschöpfe. Den americanischen Biber müssen wir mit dem unserigen nicht zu derselben Art gehörig betrachten; der die Prärien Nordamerikas bewohnende Bison kommt sehr nahe mit unserem Wiesent überein; noch größer ist die Aehnlichkeit zwischen dem dortigen und unserem Elenn; das Gleiche findet sich noch bei vielen anderen Thieren und insbesondere bei den Vögeln beider Welttheile.

Oft ist auch schon die Uebereinstimmung der Sitten und Gebräuche, des Characters und der Lebensweise der Urbewohner Nordamericas mit denen der alten Germanen, wie sie uns Plinius und Tacitus beschreiben, besprochen worden. Dieselbe ist oft wirklich überraschend. Leider verschwinden auch diese für uns so hochinteressanten Rothhäute immer mehr; die gänzliche Vertilgung ereilt sie so schnell, daß sie schon in einer nahen Zukunft nur der Geschichte angehören werden.

Wenn wir bedenken, daß die neuen Einwanderer daselbst meistens germanischer Abkunft sind, dürfen wir wohl den Grund des raschen Erfolges dieser Ansiedelungen in den angestammten Verhältnissen, in den schon von der Heimath angewöhnten Erscheinungen und Einflüssen suchen. Mit den eingebornen Menschenstämmen ziehen sich das americanische Elenn, der Bison und die andern Bewohner der Wälder und Prärien immer mehr nach Westen; doch auch da finden sie keinen Schutz und sie werden verschwinden wie die einheimischen Menschenstämme. Unser Innerstes empört sich bei dem Gedanken, daß in unseren Tagen noch Menschen von Menschen mit Hunden gehetzt, und der armseeligen Felle wegen, mit denen sie den nackten Körper bedecken, wie wilde Thiere von — Christen erlegt werden. Diese Rothhäute sind ein grandioser Menschenschlag, sie sind die Megatherien und Mastodonten der Gegenwart und werden gegen unsere Nachkommen in dasselbe Verhältniß treten, in welchem jene der Urwelt zu der heutigen Thierwelt stehn.

Die Wege der Vorsehung sind wunderbar: jenen grausamen Jägern, die der Hefe der alten Welt entsprossen, folgt die Civilisation auf der Ferse: unermeßliche Districte werden urbar gemacht, bedecken sich mit Städten; Handel und Wandel, Künste und Wissenschaften erblühen, und ein rühriges Volk erfreut sich seines Daseyns, wo vor wenigen Jahrzehnten der schweigsame Indianer im düstern Urwalde die Spur eines Wildes verfolgte. — Der Mensch ist zu einem höheren, als einem Jägerleben bestimmt: wo der Boden einer bessern Cultur fähig ist, müssen die Urwälder weichen, — und mit ihnen die Geschöpfe, deren Daseyn an sie gebunden ist. — Wenn es aber unser Bedauern weckt, Gattungen lebender Wesen bis auf den letzten Stamm verschwinden zu sehen, sogar Menschenstämme, die unsere Theilnahme so hoch erregen, muß uns der Gedanke trösten, daß Stämme und Geschlechter, wie die einzelnen Individuen zu einem vorübergehenden Daseyn berufen sind, und daß aus dem Staube des Einen ein Anderes, Neues entsprießt!

Entstehen und Vergehen: — überall dieser ewig neue Geburtsproceß! Wie der Mensch unter Schmerzen geboren wird, verjüngt sich auch die Welt unter Schmerzen! — Wer weiß, ob den Stamm der neuen Anpflanzer nicht einst ein ähnliches Schicksal treffen wird, wie jetzt die armen Rothhäute! Durch Alles werden wir aber zu der Ueberzeugung geführt, daß die Natur zwar qualitativ Vollkommeneres erzeugt, daß ihre Producte aber quantitativ immer mehr abnehmen; des Geistigen wird immer mehr, des Physischen immer weniger. Wohin das am Ende führen wird? Soll es einst auf der ganzen Erde nur civilisirte Menschen, einige Hausthiere und Gartengewächse geben? Keine wilden Menschen, — keine wilden Thiere, — keine wilden Pflanzen oder doch nur solche, deren Verbreitung der Mensch zu seiner eigenen Plage befördert? Ob es denn noch wilde Steine geben wird? — Jedenfalls nur so lange, bis alle Unebenheiten der Erdrinde zum Gebrauche der Menschen abgebrochen, hundertmal verarbeitet und im Laufe der Zeiten zu Staub verwittert seyn werden — ! — —

Transactions

of the linnean Society. London by Longman. Vol. 18. part. I. 1838. 4. p. 123. t. 1 — 11.

Dieses Heft enthält 5 Abhandlungen, wovon die meisten botanischen Innhalts.

1. Joseph Woods, Bemerkungen über die Sippen

der europäischen Gräser. Ein ausführlicher, beurtheilender Aufsatz, den wir nicht genauer ausziehen können; zeigt, daß verschiedene Gattungen in ganz verschiedene Sippen gestellt wurden. **Kunth** hat 3034 Gattungen beschrieben in 235 Sippen, und in 13 Tribus, welche hier aufgeführt werden; bekannt. Dann folgt eine Critik darüber. **Lygeum et Zea** wollen nirgends hin passen, **Knappia** gehöre neben **Agrostis**, **Milium effusum** gehört nicht zwischen **Paspalum et Panicum**; **Milium** ist in 3 Sippen zersplittert, **Piptatherum et Gastridium**, und in 3 Zünfte; **Cynodon et Spartina** haben wenig Aehnlichkeit; **Festucaceae et Hordeaceae** kaum verschieden. Der Verfasser betrachtet sodann den Bau des Straußes, der Aehrchen, der Blüthen- und Samentheile, und schlägt folgende 14 Tribus vor:

1.	Andropogoneae.	8.	Arundinaceae.
2.	Paniceae.	9.	Chlorideae.
3.	Oryzeae.	10.	Avenaceae.
4.	Phalarideae.	11.	Festucaceae.
5.	Phleineae.	12.	Hordeaceae.
6.	Agrostideae.	13.	Pappophoreae.
7.	Stipaceae.	14.	Rottboelliaceae.

Dann werden diese Zünfte characterisiert, so wie die untergeordneten Sippen, und dahinter folgen critische Bemerkungen. Die Sippen stehen so:

1. **Andropogoneae: Saccharum, Imperata, Erianthus; Andropogon, Sorghum.**

2. **Paniceae: Digitaria, Hoplismenus; Setaria, Pennisetum, Panicum, Lagopus.**

Das ausländische **Paspalum** gehört neben **Digitaria.**

3, **Oryzeae: Leersia, Oryza.**

Coleanthus gehört zu den Agrostiden. **Lygeum et Nardus** haben zwar auch keine **Glumae**, gehören aber doch nicht zu den **Oryzeae.**

4. **Phalarideae: Phalaris, Anthoxanthum, Hierochloa, Lygeum.**

Ich stelle **Zea et Lygeum** hieher, ohne recht zu wissen, warum. Vielleicht gehört **Arrhenatherum** auch hieher.

5. **Phleineae: Achnodon, Phleum, Alopecurus, Crypsis, Gastridium.**

6. **Agrostideae: Polypogon, Milium, Agrostis, Vilfa, Coleanthus, Knappia.**

Vilfa könnte wohl bey **Agrostis** bleiben. *Palisot* hat **A.** in 5 Sippen getheilt: **Agraulos, Trichodium, Agrostis, Vilfa, Apera.**

7. **Stipaceae: Piptatherum, Stipa, Achnatherum.**

8. **Arundinaceae: Arundo, Ammophila, Phragmites, Ampelodesmus.**

9. **Chlorideae: Cynodon, Dactyloctenium, Leptochloa, Beckmannia, Spartina.**

Chloris gehört neben **Cynodon.**

10. **Avenaceae: Aira, Deschampsia, Lagurus, Trisetum, Avena, Gaudinia, Arrhenatherum, Holcus, Danthonia.**

Ich vereinige **Corynephorus et Airopsis** mit **Aira.**

11. **Festucaceae: Koeleria, Schismus, Melica, Molinia, Catabrosa, Sesleria, Oreochloa, Poa, Eragrostis, Glyceria, Sclerochloa, Briza, Cynosurus, Dactylis, Festuca (Vulpia), Bromus.**

12. **Hordeaceae: Brachypodium, Lolium, Triticum, Secale, Aegilops, Elymus, Hordeum.**

Agropyrum et Micropyrum sind von **Triticum** nicht zu trennen.

13. **Pappophoreae: Echinaria.**

14. **Rottboelliaceae: Nardus, Psilurus (Monerma), Lepturus.**

Nach **Lepturus** folgt **Rottboellia.**

S. 49. gibt der Verfasser noch eine künstliche Classification der Gräser. Die Zünfte und Sippen sind characterisiert.

S. 59. **W. Griffith** (Chirurg zu Madras): über das Ey in **Santalum album, t. 1—3.**

Sehr genaue microscopische Beobachtungen von der ersten Erscheinung des Eyerstocks an bis zur Entwickelung des Keims, mit vielen, sehr starken Vergrößerungen, deren Theile aber leider nicht beziffert sind, so daß es die größte Aufmerksamkeit und wiederholtes Lesen erfordert, um dahinter zu kommen, welchen Theil er eigentlich meynt, besonders da die Figuren bald aufrecht, bald verkehrt stehen. Solche Nachläßigkeiten eines Schriftstellers sind eigentilch nicht zu begreifen: sie verderben sich ihr Spiel selbst. Ursprünglich sind so viel Samen vorhanden als Narben, nehmlich meistens drey. Es kommt aber davon nur einer auf. Sie sind am Grunde des kegelförmigen Kuchens angeheftet, und nicht am Gipfel, wie bey den andern Sippen dieser Familie. **Robert Browns** Angabe ist daher unrichtig. Die Entwickelung des Eyes ist verschieden von den andern. Es entsteht als cellulöser Körper an der **Placenta** und hat den cellulösen Bau des **Nucleus** von andern Eyern. Er stößt eine häutige Röhre aus, welche dem **Amnios**-Sack entspricht, der bey gewöhnlichem Bau die Höhle des **Nucleus** vor der Bestäubung ausfüttert und in der früheren Zeit die einzige membranöse Auskleidung ist. In der Röhre sind Mollecule verschiedener Größe in schneller Bewegung; sie häufen sich später da und dort zusammen. Um diese Zeit zeigen sich die Staubröhren (**Boyaux**) im Canal des Griffels und mehrere davon heften sich an den Gipfel der Samenröhre, welche keine Oeffnung hat. Die Staubröhren durchbohren in keinem Fall die Haut dieser Samenröhre, in welcher nun die Mollecule ihre Beweglichkeit verloren haben. Es zeigt sich nun an ihrem Gipfel ein Bläschen mit beweglichen Molleculen, welches aber nicht mit den Staubröhren zusammenhängt. Die Bildung des Eyweißes oder vielmehr des **Amnios** und des Embryo's geschieht daher außerhalb des **Nucleus** und die Einwirkung der Staubröhren auf den Gipfel des **Amnios**-Sacks auf dem **Nucleus.** Diese Entwickelung hat einige Aehnlichkeit mit **Loranthus et Viscum**, deren Eyweiß auch keine eigene Umkleidung hat und deren Ey die einfachste Form darstellt, wovon also **Santalum** den Uebergang zu der mehr zusammengesetzten Form der Eyer macht. Das Ey ist bey dem letztern auf den **Nucleus** reduciert, und der eigentliche Samen entwickelt sich außerhalb desselben, und ist reduciert auf das nackte Eyweiß und einen gewöhnlichen Keim. Es legen sich Staubröhren an alle Eyer und dennoch kommt nur eines auf. Die Ursache davon ist unbekannt; Druck ist es nicht.

S. 71. Derselbe. Ueber die Entwickelung der Eyer bey Loranthus et Viscum, so wie über die Art, wie sich diese Pflanzen als Schmarotzer ansetzen.

Von diesen vielen Abbildungen gilt leider größtentheils dasselbe, was von den vorigen, daß nehmlich vielen die Buchstaben fehlen und daher ein Bericht über seine Angaben sehr schwer ist.

Von Beyden gilt Folgendes:

Die Kelche sind schon in der frühesten Zeit innig mit dem Eyerstocke verwachsen; alles Gewebe zwischen der äußern Kelchlage und dem Eyerstocke verwandelt sich später in Leim.

Bey Loranthus ist selbst eine Neigung im Eyerstocke, sich in Leim zu verwandeln; in der früheren Zeit ist er derb, wie bey Viscum. Das Ey bildet sich erst nach der Befruchtung, und es entwickelt sich in einer Höhle, welche sich in dem Gewebe des Eyerstockes bildet. Der Keim entwickelt sich erst sehr lange nach dem Ey; er hängt an der Spitze desselben durch einen zelligen Funiculus und ist daher selbst gefäßlos. Der Keim ist zuerst im Ey eingeschlossen; dann wird bey Loranthus der Funiculus sehr kurz und der Gipfel des Keims nackt. Bey Einigen sind die Samenlappen anfangs getrennt, verwachsen aber dann mit einander und behalten einen Spalt nur am Grunde.

Aus den Beobachtungen ergibt es sich, daß bey Loranthus et Viscum das Ey erst nach der Befruchtung entsteht; eine Thatsache ohne Gleichen, welche das Verständniß von der ersten Bildung des Keims sehr erschwert und ganz der Idee zuwider ist, daß das Ey nur ein Nest sey, worinn der von den männlichen Theilen kommende Embryo sich entwickele. Der Nucleus ist anfangs derb und es entsteht erst später in ihm eine Höhle und darinn der Keim. Das Eyweiß wird im Amnios entwickelt, welches aber hier nicht in einer Hülle steckt, sondern nackend ist.

S. 78. spricht der Verfasser über die Schmarotzungsart dieser Pflanzen.

Der reife Samen von Loranthus hängt vest an seinem Träger durch leimartige Materie, welche nach einigen Tagen verhärtet. Das Würzelchen krümmt sich sodann gegen seinen Träger und wird am Ende tellerförmig, wie eine Saugwarze von Cassytha. Endlich durchbohrt das Würzelchen die Rinde des Trägers, und dann erst entwickelt sich das Blattfederchen und das Eyweiß verschwindet. Die Faser der Schmarotzerwurzel breitet sich am Holze des Trägers aus; dann kommen Seitenzweige, welche verschiedene Saugwarzen hervorbringen, die sich eben so anheften, wie das erste Würzelchen. Auf diese Weise wird oft ein Ast ganz von Schmarotzern bedeckt, welche von einem einzigen Samen herrühren. Bisweilen wachsen die Zweige selbst an einander durch Saugwarzen. Ich habe Loranthus 2″ hoch, aber ohne Zweige, auf einem Blatte eines Baumes gefunden; auch an dem Wedel eines Polypodiums; ferner auf Artocarpus integrifolia. Und dennoch war ihr Saft nicht milchig; ein Beweis, daß sie ihn nicht einsaugen. Die Saugwarzen bestehen bloß aus der Rinde und aus Zellgewebe ohne Oberhaut.

Loranthus scurrula hängt gewöhnlich an Melastoma malabathrica und zerstört dieselbe; kleinere Gattungen aber auf Bäumen schaden nicht. Die Wurzeln durchbohren nur den Splint, dringen aber nicht ins Holz selbst. Diese Dinge sind auch abgebildet T. 7—9.; die Entwickelung des Eyes von Viscum T. 16. und 11.

S. 93. Ch. Babington: Beschreibung der Gattungen von Polygonum et Fagopyrum aus F. Royles indischem Herbario.

1. P. bulbiferum, macrophyllum (sphaerostachyum), amplexicaule (ambiguum et oxyphyllum), vaccinifolium, affine (brunonis), emodi; orientale; lanigerum, hispidum, barbatum, scabrinervium, simlense, glabrum (glandulosissimum), donii (tenerum, posumbu); filicaule (extenuatum), punctatum (perforatum), nepalense, sphaerocephalum, capitatum (repens), sinuatum; chinense (brachiatum, patens); tortuosum, hagei, polystachyum, rumicifolium; convolvulus, pterocarpum; herniarioides, recumbens, confertum.

2. Fagopyrum roduntatum, esculentum, marginatum, cymosum.

S. 121. W. Ogilby: über australische Nagthiere.

Unter sechzig Säugthieren kenne ich kaum sechs oder sieben, welche nicht Beutelthiere, Fledermäuse oder Wale sind; und jene sieben gehören ausschließlich zu den Nagthieren, so daß es daselbst keine Affen, Fleischfresser, Zahnarme, Dickhäuter und Wiederkäuer gibt: denn der Dingo ist wahrscheinlich eingeführt, wenigstens fand er sich nicht auf Diemensland, Tasmania und Neuseeland, wohl aber in Neu-Guinea, Timor, im stillen Meer und im indischen Archipelag. Thylacinus harrisii et Dasyurus ursinus sind auf dem vesten Lande von Australien ausgerottet: denn es ist nicht zu denken, daß zwey so große Thiere ursprünglich auf die kleine Insel Tasmania beschränkt gewesen. Wahrscheinlich wurden sie vom Hunde ausgerottet, weil sie langsam und feig sind. Der Wombat, die Echidna et Ornithorhynchus sind zwar langsamer, leben aber in Gängen; die gemeinen Dasyuri, Kola und Phalanger klettern; Känguruh und Potoruh sind schnell und verstecken sich im Gebüsch.

Es finden sich daselbst der Dingo, drey Mus und zwey oder drey Hydromys.

Was von der Lebensart der folgenden Thiere vorkommt, verdanke ich dem Major Mitchell, Oberbeamter in Neu-Südwallis.

Conilurus.

Davon schickte G. Caley zwey Exemplare unter dem Namen Native Rabbit von Neu-Südwallis; beyde, ohne Schädel, gehören nach Klauen und Pelz, so wie nach Mitchells Zeugniß, zu den Muriden, sehen aber aus wie ein kleines Caninchen mit langem Schwanze. Hinterfüße viel länger als die vordern wegen des langen Tarsus; Zehen 4,5, lang, dünn, getrennt, mit kleinen, schwachen, etwas zusammengedrückten und scharfen Klauen, kaum länger als die Zehen-Topen, untauglich zum Graben, außer etwa in lockerem Boden. Vorn die zwey mittleren Zehen länger, die äußern kürzer; hinten die drey mittleren gleich lang, die zwey auswendigen kürzer; der verlängerte

Lauf wie bey den Mäusen mit kurzen Haaren bedeckt, an der Hinterseite fast nackt.

Diese Charactere mahnen an **Arvicola et Meriones**, besonders die letztere; auch der Pelz fein, gleichförmig, aber länger als bey der Ratte, und ohne Stachelhaare. Wahrscheinlich hat der Kopf Aehnlichkeit mit dem des Caninchens: Ohren lang, aufrecht und elliptisch, ziemlich wie beym Caninchen, doch etwas kürzer und abgerundet, braun und fast nackt; Schwanz so lang als Rumpf und Kopf, gleich dick und mit langen, feinen Haaren bedeckt, an jeder Seite federartig ausgebreitet.

C. constructor: Subcinereus, ventre albo; auriculis longis, nudis; cauda longissima, marginata.

Länge 10″, Schwanz 9½, Kopf bis zum Ohr 2¼, Ohr 1″, Vorderfüße 2, hintere 3¾, wovon der Lauf 1¾; Abstand der Ohren 1″, Breite ¾.

Diese Verhältnisse sind ziemlich wie bey Caninchen und noch mehr wie bey **Mus longipes**. Die Länge und Trennung der Finger macht, daß das Thier wahrscheinlich die Nahrung zum Munde bringen kann, wobey es ohne Zweifel aufrecht sitzt.

Größe ziemlich wie ein kleines Caninchen; Kopf rund, Augen groß und schwarz, lange, schwarze Schnurrbärte. Leib graubraun, ziemlich wie das wilde Caninchen, doch heller; unten weiß, oben die linden Haare eigentlich aschgrau und nur die Spitzen braun, Schwanz oben dunkelbraun, unten weiß, Spitze nicht besonders gefärbt.

Mittheilung vom Major Mitchell.

„Während unserer Reise bemerkten wir oft große Haufen von dürren Stengeln uud Sträuchern, wovon jeder eine Ladung von zwey bis drey Karren geben könnte. Wir glaubten lange, sie seyen das Werk der Inngebornen, welche einander durch Rauch Zeichen zu geben pflegen. Allein wir fanden bald, daß die Stengel ganz ordentlich mit einander verschlungen waren, daß man einen einzelnen wegnehmen konnte, ohne das Ganze in Bewegung zu setzen; auch bellten und scharrten unsere Hunde, so oft wir an einen Haufen kamen. Endlich brachen wir einen auf, was kein leichtes Geschäft war; wir waren nicht wenig verwundert, im Innern ein kleines Nest mit einem Thiere zu finden zwischen einem Caninchen und einer Ratte, welches diese furchtbare und starke Vestung gegen die Angriffe des einheimischen Hundes erbaute. Das Thierchen sucht sich einen kleinen Strauch aus und macht nun allmählich darum durch Verschlingung der genannten Materialien seine Bevestigung, zuerst mit den Zweigen des Mittelbusches und dann mit einem andern. Es hat Ohren genau wie das Caninchen, linde und flaumartige Wolle, kurze Hinterbeine, so daß es leicht für ein kleines Caninchen gelten könnte, wenn der Schwanz nicht wäre.

Etwas Baukunst bemerkt man auch bey **Sciurus et Tamias**. Nach Say macht **Tamias quadrivittata** ein Nest von dem Werge des **Xanthium** aufrecht in Cactus, Zweigen von Fichten und andern Pflanzen, so daß es einen Karren voll gäbe; scheinen aber nicht künstlich verwoben zu seyn. Niemand, der in Neuholland gewesen und den ich gefragt habe, hat etwas über dieses Thier gewußt.

Dipus.

Die Entdecknng eines **Jerboa** in der Mitte von Australien ist ein wichtiges Ereigniß für die Geographie der Thiere. Diese Entdeckung dankt man ebenfalls dem Major Mitchell.

Dipus mitchellii: **Plantis subpentadactylis: Corpore supra cinereo-fusco, subtus albido; auriculis magnis; cauda longissima floccosa.**

Gleicht der Hausmaus, ist aber etwas größer, Schwanz viel länger als Leib, gegen den Anfang nackend und schuppig, die Endhälfte mit langen, schwarzen Haaren bedeckt, die einen Busch am Ende bilden.

Länge 4¾″, Schwanz 6, Vorderfüße ⅗, Schienbein 1⅗, Lauf und Zehen 1½, Ohren ¾, Breite ½, vorn 4 Zehen und eine Daumenwarze, hinten 3 Zehen, innwendig, weit hinten, die vierte Zehe; auswendig eine sehr kleine, ohne Klaue. Diese Angabe ist jedoch nur nach einer Zeichnung, daher bin ich nicht sicher: denn eine solche äußere Zehe ohne Klaue kommt sonst nicht vor.

Lebt in den **Reedy Plains** beym Zusammenfluß des **Murray** und **Murrumbidgee**. Der Entdecker sagt ausdrücklich, daß das Thier keinen Beutel habe; auch ist der Kopf mehr angeschwollen und behaart, der Unterkiefer kürzer, wie bey den Nagthieren; Schwanzbusch wie bey **Jerboa**; bey keinem Beutelthier. Die drey mittlern Zehen an den Hinterfüßen gleich groß und neben einander, was auch nicht bey den Beutelthieren usw.

Major Mitchell hat die Zeichnung selbst gemacht an Ort und Stelle.

Pars II. 1839. p. 133—238. t. 12—21.

S. 133. O. Westwood: über die Sippschaft der Fulgoriden, nebst Monographie der Sippe **Fulgora**, t. 12.

Vorher die früheren Classificationsversuche; die Folgenden beschrieben mit Character und Synonymen.

Fulgora laternaria, castresii, lucifera, candelaria, lathburii, pyrorrhina, clavata fig., maculata, annularis, horsfieldii n. fig.. apicalis n. fig., decorata n. fig., oculata n. fig., tenebrosa (fusca, africana), flammea, punctata, marginata, affinis n. fig., cognata n., obscurata fig., dilatata n. fig., nobilis? n. fig., ferrata, diadema (armata), lineata (pallida), platyrrhina fig., ensifera?

Zur Sippe **Aphana** gehören: **Fulgora festiva, haemorrhoidalis, recurva, tuba, tuberculata, haemoptera, cicatricosa, nigro-maculata, variegata.**

Zur Sippe **Pseudaphana** gehören: **Fulgora europaea, hyalinata, pallida, fulgens, pannonica, vivida (conica), taenia, fenestrata, virescens, graminea, lyrata, noctivida (conirostris), splendens.**

Zu **Poeciloptera** gehören: **Fulgora truncata, folium, bonellii.**

Zu **Tettigonia**: **F. fasciata: phosphorea (filirostris), adscendens, parva, lucernaria (brevirostris).**

Folgende zur Sippschaft der Cercopiden: **Fulgora plana pallipes, planirostris.**

S. 155. G. Bentham: über Bau und Verwandtschaft von Arachis et Voandzeia.

De Candolle stellt jene wegen des geraden Keims zu Geoffroyen, obschon dieses Bäume sind; nach Ernst Meyer und Decaisne hat die zweyte einen krummen Keim und gehört zu den Phaseoleen.

Die Aehnlichkeit von Arachis und Stylosanthes führt mich zur Annahme, daß sie zu den Hedysareen gehören könnte. Die Früchte der Zwitterblüthen bey Arachis fallen mit ihren zwey oder drey Samen unfruchtbar herab, und vollkommene Hülsen gibt es nur bey den weiblichen Blüthen, welche weder Blume noch Staubfäden haben. Die Hülse ist nicht gegliedert. Die vollkommenen oder Zwitterblüthen bey Stylosanthes sind eben so und auch taub; die weiblichen ohne Blumen und Staubfäden; Hülse zweygliederig.

Obschon Arachis keine gegliederte Hülse hat, wie die Hedysareen, so ist sie ihnen doch nahe verwandt; springt nehmlich auch nicht klappenartig auf und ist mit dem eigenthümlichen Netz überzogen; jung ist sie zwischen den Samen sehr eingeschnürt; unter Grund aber klafft sie nicht, wie ähnliche.

Voandzeia hat auch taube Zwitterblüthen und blumenlose fruchtbare, deren Hülse unter Grund reift; ist übrigens davon verschieden; die Hülse ist mit keinem Netz überzogen, springt übrigens auch nicht auf. Blätter, Nebenblätter und Strauß wie bey Phaseoleen.

Nun wird beschrieben Arachis hypogaea, glabrata, pusilla, prostrata, villosa, tuberosa.

Stylosanthes; nur sippischer Character.

Eben so Chapmannia von Torrey aus America, nahe verwandt der Stylosanthes; Tracht aber wie bey Aeschynomene et Adosmia.

S. 163. David Don: Beschreibung von zwey neuen Sippen Coniferen.

Zu Richards drey Zünften Abietineae, Cupressineae et Taxineae bringe ich die vierte: Araucarineae, wozu Araucaria, Dammara und vielleicht Cunninghamia; steht zwischen Abietineae et Cupressineae.

Cryptomeria n. japonica (Cupressus) t. 13. fig. 1., characterisiert und genau beschrieben, gehört zu den Cupressinen.

Athrotaxis selaginoides t. 14., cupressoides t. 13. fig. 2., beyde in Tasmania; zu den Cupressinen; hat große Aehnlichkeit mit dem versteinerten Lepidodendron, welches eher zu den Coniferen gehört, als zu den Lycopodien.

S. 181. J. Curtis: Beschreibung der von P. King in der Magellansstraße gesammelten Kerfe, T. 15. ill.

Carabus suturalis, Calosoma retusa, laterale.

Cascellius n. kingii fig., gravesii fig. Zu den Scaritiden.

Cardiophthalmus n. clivinoides fig.

Odontoscelis n. tentyrioides fig.

Cylloscelis n. ellipticus.

Pristonychus rufitarsis; Calathus pennsylvanicus.

Metius n. harpalioides; Argutor dubius n.; Omaseus marginalis n.; nebrioides n.; Pterostichus lucidus, rufipalpis, prasinus.

Antarctia circumfusa, marginata, annulicornis, latigastrica; Selenephorus variabilis; Harpalus laevis; cupripennis.

Colymbetes? angusticollis fig.

Epinectus sulcatus; Gyrinus leathesii.

Ocypus scabrosus.

Psiloptera cuproaenea.

Pyrophorus lucifugus; Chalcolepidus porcatus; Aeolus? variegatus; Ampedus? dorsalis, cingulum.

Rhipicera marginata, femorata, cyanea; Cyphon patagonicum.

Amydetes plumicornis; Nyctophanes maculata; Lampyris diaphana, angustilimba, luna, fenestralis; Photuris? femoralis; Callianthia fallax, flavipes; Telephorus rubro-marginatus, diadema, biguttatus.

Dasytes lineatus, lineatipes, glaber.

Necrobia rufipes; Exops n. bevani fig., ist dem Thanasimus et Corynetes verwandt.

S. 207. Robert Schomburgk: Beschreibung des Morabaums, T. 16. 17.

Ragt als König über die Wälder in Guyana hervor; Stamm 60 bis 90 Fuß hoch bis zu den Aesten, unten mit tafelförmigen Aussprüngen, wie Bombax ceiba. Er ist vorzüglich gut zum Schiffsbau und in großer Menge; Korn sehr fein und hart; spaltet sich nicht; wetteifert mit dem indischen Thekbaum. Er liefert Stämme 30 bis 40 Fuß lang und 12 bis 24 dick, vierschrötig nehmlich: die kleinen Theile dienen zu Rippen, Pfosten usw. Am Fluß Berbice unter 4° 40′ N. Br. fand ich einen ungeheuern Baum; ganze Höhe $93\frac{1}{2}$ Fuß, Stamm $63\frac{1}{2}$, Umfang mit den tafelförmigen Auswüchsen $71\frac{1}{2}$; ihr großer Durchmesser 38, ihr kleiner 12; ihre Höhe $20\frac{1}{2}$; daselbst Umfang des Stammes 21; die Tafeln waren verfault und der Baum hohl, 16 Fuß hoch, faßte 15 Personen. Das Dunkelgrün des Laubes sticht sehr ab gegen die schneeweißen Blumen, wovon er zur Zeit ganz bedeckt ist. Er muß auch die Bewunderung des gleichgültigsten Menschen erregen.

Hancock stellt ihn in seinen Schriften über Brittisch Guyana zu den Mimosen, gehört aber zu den Cassien.

Zusatz von G. Bentham.

Nach den Exemplaren bildet er eine neue Sippe neben Tachigalia et Leptolobium, hat aber eine holzige Hülse, welche klafft, regelmäßigere Blüthen und die Staubfäden abwechselnd taub; gehört zu denjenigen Sippen, welche die Sophoreen mit den Cassieen verbinden und unter dem Namen Sebipireae eine Abtheilung der Cassieen bilden nach Vogel (Linnaea XI.), der richtig bemerkt, daß die Richtung des Würzelchens kein Grund zur Trennung der Sophoreen von den Cassieen ist, so daß der einzige Unterschied in der Schmetterlingsblume der erstern liegt. Der Uebergang von der Schmetterlingsblume der Sophora zu der regelmäßigen der Mora ist nur allmählich; aber die Trennungslinie scheint mir natürliche zwischen Bowdichia (Sebi-

pira), Ormosia et Diplotropis einerseits, und Leptolobium nebst Layia anderseits zu liegen, als zwischen Ormosia, welche er bey den Sophoreen läßt, und Bowdichia, die er zu den Cassien stellt.

Mora wird nun characterisiert: Calyx quinque-dentatus, petala 5 aequalia, stamina 10 exserta, quinque opposita fertilia; legumen coriaceo lignosum, oblongum, abortu monospermum; semen magnum, reniforme, cotyledonibus crassis, sublignosis, radicula conica, recta.

Mora excelsa: Folia alterna, abrupte pinnata, glabra; foliola 3—4 juga, 5—6 pollices longa; spicae in paniculas terminales simplices dispositae. Calyx 2 lineas longus. Petala duplo longiora, obovato-oblonga; stamina barbata, semen 3 pollices latum.

S. 213. Th. Babington: Bau von Cuscuta europaea.

Man streitet sich über die Schuppen in den Blumen. Sie sind wirklich vorhanden vor jedem Staubfaden, sehr klein und gespalten, fig.; bey C. epithymum gefranzt.

S. 217. Ch. Lush: über die Identität von drey Acacien.

Mimosa sirissa aus Indien ist einerley mit M. lebbek, wahrscheinlich in Aegypten eingeführt aus Indien, wo sie wirklich viel vorkommt. Derselben ist auch gleich M. speciosa. *Jacquin* Misc. III p. 47, Icones I. t. 198.

S. 219. J. Blackwell: über die Zahl und den Bau der Spinnwarzen.

Alle bisher von mir untersuchten Spinnen haben vier, sechs oder acht Warzen, kegelförmig oder walzig, ein- oder mehrgliederig und paarweise gestellt. Am Gipfel derselben oder längs der untern Fläche ihres Endgliedes sind sehr feine bewegliche Papillen oder Spinnröhren; dazwischen liegen Poren, woraus aber keine Fäden kommen, wie Andere behaupten. Die Zahl der Papillen ist nicht so groß als man gesagt hat. Epeira hat am meisten, aber doch kaum über Tausend bey einem alten Weibchen von E. quadrata, welches 20 Gran wiegt. Bey allen Epeiren zeigen sich auf jeder der sechs Warzen größere Papillen immer an derselben Stelle.

Um die Stärke eines Fadens, woran ein 10 Gran schweres Weibchen von Epeira diadema hieng, zu bestimmen, hieng ich ein Säckchen von Musselin daran und that allmählich 61 Gran hinein; nachher brach er.

Bey Tegenaria domestica et civilis ist die Zahl der Papillen nicht 400; bey Textrix agilis, Lycosa saccata, Clubiona corticalis unter Hundert; bey Walckenaera acuminata et Segestria senoculata kaum Hundert; bey vielen kleineren noch weniger.

Die Papillen sind auch in Zahl und Größe verschieden nach den Warzen. Bey Epeira, Tetragnatha, Linyphia, Theridion, Segestria sind sie zahlreicher und kleiner an den untern Warzen. Die entferntesten vom After und die mittlern Warzen haben noch weniger als die oberen (dem After am nächsten). Bey Segestria senoculata hat jede mittlere nur drey große Papillen. Bey Drassus ater findet das Umgekehrte Statt; viele Papillen an den mittlern Warzen, sehr wenig und große an den untern, woraus der klebrige Saft sehr reichlich kommt. Hier habe ich bey genauer Untersuchung gefunden, daß an den untern Warzen die Zahl der Papillen mit dem Alter wechselt. Bey denjenigen, die ein Drittel ihres Wachsthums erreicht haben, finden sich fünf bis sechs; bey zwey Drittel sechs bis sieben; bey ausgewachsenen immer acht, wovon die zwey untern die kleinsten sind. Oft sind an einer dieser Warzen sechs, sieben oder acht Papillen; an der andern nur fünf, sechs oder sieben; das gilt auch von den mittlern Warzen, welche überdieß im Alter das Endglied vorwärts gerichtet haben. So ist es bey den untern Warzen von Drassus cupreus; bey den obern von Segestria senoculata; wahrscheinlich bey allen Spinnen.

Bey Walckenaera acuminata ist, außer den Papillen am Endgliede der obern Warzen, noch eine große am mittlern Gliede.

Bey vielen Spinnen sind die obern und untern Warzen dreygliederig und, wenn das Endglied der erstern sehr lang ist, dick mit Haaren bedeckt; die Papillen, wie haarförmige Röhren am Grunde erweitert, liegen gewöhnlich an der untern Seite, so bey Tegenaria domestica, civilis, Agelena labyrinthica, Textrix agilis, Drassus saxatilis. Diese Abweichung von dem vorhergehenden Bau hat Mehrere verleitet, die so veränderten obern Spinnwarzen als Palpi anales zu betrachten und ihnen das Spinngeschäft abzuläugnen. Ich habe durch strenge Untersuchung dieser Theile während ihres Geschäftes bey Agelena labyrinthica mich von dem Gesagten schon vor sieben Jahren überzeugt. (Third meeting of the british Association at Cambridge 1833. p. 445. Researches in Zoology 1834. p. 298.)

Findet sich nur ein Paar Zwischenwarzen, so ist es gewöhnlich zweygliederig und bisweilen mit den untern Warzen und dem Wurzelgelenke verbunden und in eine gemeinschaftliche Hülle eingeschlossen.

Man gibt den Spinnen zwey, vier oder sechs Warzen, je nachdem man die obern für Palpen ansieht, oder nicht. Ich habe schon oben gesagt, daß sie auch Spinnwarzen sind und es daher immer vier oder sechs gebe; bisweilen acht, wie ich es 1828 bey Clubiona atrox entdeckte. Das vierte Paar ist kürzer und weiter vom After, als die andern am Grunde des untern Zwischenpaares, wodurch es fast verdeckt wird; die Gestalt kegelförmig, eingliederig, beyde mit einander verwachsen, nur am Ende mit sehr feinen Papillen, woraus die klebrige Materie kommt und als blaßblaue Bänder erscheint, welche den wichtigsten Theil ihres Gespinnstes ausmachen; sie werden gebildet durch das kämmende oder kräuselnde Instrument, welches ich Calanistrum genannt habe. (Linn. Trans. XVI. p. 473. t. 31. fig. 2. 3.) Da diese neuen Spinnwarzen mit dem Calanistrum beysammen waren, so schließe ich auf jene, wo sich dieses findet. Auf diese Weise entdeckte ich sie auch bey Drassus viridissimus, parvulus, exiguus, welche mit Clubiona atrox bis jetzt die einzigen Gattungen sind mit einem Kräuselwerkzeug am Metatarsus-Glied der hintern Füße.

Nur vier Spinnwarzen finden sich bey Mygale et Olethera; die meisten haben sechs.

Am Grunde der untern Spinnwarzen finde ich einen kleinen, kegelförmigen, behaarten Fortsatz wie eine Spinnwarze aber ohne Papillen, bey verschiedenen Gattungen von Epeira

Tetragnatha, Linyphia, Walckenaëra, Manducculus etc. Nutzen unbekannt.

S. 225. G. Bentham: Bemerkungen über einige Pflanzen aus Guyana.

1. Symplocos, Ciponima, Stemmatosiphon, Alstonia et Hopea.

Pohl hat Stemmatosiphon aufgestellt unter den Meliaceen; Symplocos von Jacquin, Ciponima von Aublet; l'Heritier hat (Linn. Trans. I.) vereinigt die vier ältern Sippen; Persoon hat Hopea wieder getrennt; Gärtner, der Sohn, auch Ciponima. Von allen Characteren haben nur Blume und Staubfäden einigen Werth. Bey Symplocos sind die Staubbeutel nicht vierfächerig; die Gröpsfächer wechseln, selbst die Richtung des Samens. Bonpland und Kunth vereinigten daher wieder alle vier; Don trennte sie wieder und brachte Lodhra et Palura dazu.

Nach meinen Untersuchungen kann man drey Sippen machen. Bey Symplocos sind die Staubfäden aufrecht und flach, unten verwachsen in zwey bis vier Reihen, auch mit der Blume verwachsen, die fünflappig, Gröps drey bis fünffächerig.

Alstonia hat eine glockenförmige Blume mit einer innern Reihe von Lappen, vielleicht beutellose Staubfäden. A. theaeformis, Symplocos cernua, coccinea, tomentosa, octopetala. Bey Hopea *L.* ist die Blume fast radförmig, einreihig, fünf- oder sechsspaltig, Staubfäden dünn, länger, unten schwach verwachsen, Gröps dreyfächerig. H. tinctoria, sinica, crataegoides, spicata, polycarpa, laurina, cerasifolia, mollis, ferruginea; bilden mit Styrax, Strigilia et Halesia eine kleine Ordnung oder vielleicht Zunft der Ebenaceen. Lindley setzt noch zu den Styraceen: Diclidanthera, Paralea, Turaria, Morelosia et Decadia. Diclidanthera gehört zwar zu den Ebenaceen, aber nicht zu den Styraceen; eben so Paralea et Decadia; Morelosia wahrscheinlich zu den Convolvulaceen. Die Styraceen sind zunächst verwandt mit den Ebenaceen und Humiriaceen; dann mit den Meliaceen; vielleicht Aurantiaceen und Olacinen. Nun wird Symplocos mit ihren Gattungen characterisiert. Stemmatosiphon et Ciponima nicht davon verschieden. S. nitens (Stemmatosiphon) martinicensis, laxiflora t. 18., parviflora, archea, serrulata, rufescens, pubescens, platyphylla (Stemmatosiphon), ciponima, uniflora (Stemmatosiphon).

2. Seguieria.

Eine vielfädige Sippe unter den blumenlosen fällt auf; R. Brown stellte sie mit Petiveria zu den Phytolacceen.

S. parviflora, coriacea, longifolia, floribunda t. 19., macrophylla, foliosa, americana; die meisten neu.

3. Anthodiscus.

Aufgestellt von G. Meyer in Flora essequeboënsis; wurde von den Meisten vergessen, außer von Sprengel und Meißner.

Ich bekam ein Exemplar von Schomburgk aus Guyana. Der Discus staminum ist hypogynisch, nicht perigynisch: nächste Verwandtschaft mit Rhizoboleae; ist eigentlich ein polygynischer Caryocar mit verbundenen Blumenblättern und oft abwechselnden Blättern.

Calyx cupulaeformis, obscure quinquelobus, persistens. Petala 5 concava, arcte cohaerentia, disco hypogyno inserta: stamina ibidem, numerosissima, brevissima monadelpha, fertilia; Antherae ovatae, rima dehiscentes; ovarium liberum, depresso globosum, radiatim multi- (circiter 14) loculare, loculis uni-ovulatis, ovulis peltatis, latere interiore affixis; styli tot quot loculi, oblongi, incurvi. Arbor guianensis, foliis alternis vel oppositis; Pedicelli breves, uniflori, bibracteati. A. trifoliatus t. 20. Meyer p. 194.

Pars III. 1840. p. 247—482.

S. 247. C. Bonaparte, Prinz von Musignano: eine neue systematische Anordnung der Wirbelthiere. Schon gegeben Isis 1840. S. 589.

S. 305. David Don: Beschreibung einer neuen Pflanzensippe der Bignoniaceen. T. 22.

Mitgebracht von Capitän J. E. Alexander aus dem großen Namaqualande, 25° S. Br. 17° O. L. aus den Wüsten, wo sie in trockenem Boden wächst; ein Dornbusch, sechs Fuß hoch, mit weißen Blüthen und kleinen runzeligen Blättern; sieht aus wie Duranta et Gmelina, gehört aber neben Spathodea, unterschieden durch die verwachsenen und parallelen Fächer der Staubbeutel.

Catophractes: Calyx spataceus, hinc fissus, inde sex dentatus, corolla infundibiliformis, limbo sexlobo, patenti, aequali. Stamina sex, subaequalia, exserta; antherarum loculi paralleli, e medio sursum connati. C. alexandri: folia fasciculata, simplicia, penninervia, crenato serrata. Flores laterales subsessiles, speciosi, albi, t. 22.

S. 309. Derselbe: Beschreibung indischer Iris-Gattungen.

Dr. Royle hat sie an den nordwestlichen Gränzen von brittisch Indien gesammelt: I. nepalensis, japonica?, kamaonensis, decora (sulcata, orientalis?), longifolia, moorcroftiana.

S. 317. Derselbe: über die indischen Gattungen von Juncus et Luzula.

Sehr weit verbreitet. In beyden Hemisphären manche Gattungen, z. B.: Juncus effusus, maritimus, Luzula campestris, Carex caespitosa, pseudocyperus, Cladium mariscus, Scirpus lacustris, triqueter, maritimus, Isolepis fluitans, setacea.

Royle hat in Nord-Indien acht gesammelt, worunter drey neu. Die Junceen machen den Uebergang von den Spelzenpflanzen zu den Blumenpflanzen, verbunden durch Narthecium mit den Asphodelen und Melanthaceen, durch Kingia et Calectasia mit den Commelynen und Palmen, durch Burmannia mit den Iridien; anderseits durch die Restiaceen mit den Xyrideen und Cyperaceen. Beschrieben werden: Juncus leucanthus n., leucomelas n., membranaceus n., concinnus, acutiflorus, indicus, bufonius, glaucus; Luzula spicata; auch in Europa.

S. 327. R. Owen: Beschreibung der Lepidosiren annectens, t. 23—27. Gelesen am 2. April 1839.

[Ich habe endlich diesen Aufsatz im August 1841. erhalten, nachdem ich mich lange mit des Verfassers kurzem Auszuge in **Brewsters London and Edinburgh philosophical Magazine XV.** 1839. p. 70. (Isis 1839. S. 604.) habe begnügen müssen; ich sehe indessen, daß der Auszug alles Wesentliche enthält, was zur Beurtheilung der Natur von diesem Thiere gehört. Der eigentliche Gewinn des größern Aufsatzes liegt in der Anschauung der Abbildungen, welche nun mit Bischoffs **L. paradoxa** (angezeigt in der Isis 1841. S. 462.) verglichen werden können. Ich habe an den genannten Orten schon so genaue Berichte und S. 467. meine Ansicht so umständlich mitgetheilt, daß ich nicht mehr nöthig habe, darauf zurück zu kommen. Die Beschreibungen und Abbildungen von beyden stimmen in allen Theilen so genau mit einander überein, daß an zwey Sippen von diesen beyden Thieren gar nicht zu denken ist, noch viel weniger, daß das eine Fisch, das andere ein Lurch seyn könnte. Der ganze Streit dreht sich nun um die durchbrochenen Naslöcher. Ich muß gestehen, daß ich diesen Character, obschon ich ihn zwischen Fisch und Lurch aufgestellt habe, ohne weiteres würde fahren lassen, wie ich es auch schon S. 469. ausgesprochen habe, nehmlich, wofern wirklich bey dem einen dieser Thiere die Nase hinten geschlossen und mit einer strahligen Riechhaut ausgefüttert wäre, bey dem andern dagegen als eine dünne Röhre sich in den Mund öffnete: allein an einem solch verschiedenen Baue hat man alle Ursache zu zweifeln, und daher ist noch keine Noth vorhanden, die durchbrochene Nase als wesentliches Kennzeichen der Lurche aufzugeben. Man muß nun die Entdeckung anderer Exemplare abwarten. Ich habe schon am angeführten Orte gesagt, daß ein Knochensystem, wie diese beyden Thiere haben, bloß bey den Fischen und bey keinem Lurch vorkommt. Mit Ausnahme der Lungen kann man das auch ziemlich von allen andern anatomischen Systemen sagen, besonders vom Muskelsystem, Darmsystem und von den Ohren; indessen muß man nun einmal die Schwimmblase, welche ja oft doppelt ist, in die Bedeutung der Lungen setzen, so daß das letztere Organ sich sehr wohl mit der Natur der Fische verträgt: die Lage der Stimmritze kann nicht von großer Wichtigkeit seyn. Den Streit über den Bau des Herzens zwischen beyden Anatomen muß man sie noch ausmachen lassen. Kurz, ehe eine wirkliche Entscheidung zu fällen ist, müssen diese Thiere auch noch von andern Anatomen untersucht werden. So wie die Sache aber vorliegt, muß man beyde zu den Fischen stellen. O.]

Der Verfasser gibt zuerst kurz das Geschichtliche an, was wir hier nicht zu wiederholen brauchen. Dann folgt die Beschreibung des Aeußern; das Knochensystem, S. 332; Muskelsystem, S. 339; Nervensystem, S. 339; Verdauungssystem, S. 340; Kreislauf- und Athemsystem, S. 344; Nieren- und Geschlechtssystem (weibliches), S. 348. Dann folgt S. 350. die Beurtheilung der Stellung dieses Thieres. Soll eine eigene Familie bilden zwischen den höheren Knorpelfischen und den lurchartigen Sippen **Polypterus et Lepidosteus**; nähere sich auch den Kiemenlurchen.

Abgebildet sind T. 23. Leib und Schrach (Skelet); T. 24. Muskelsystem; T. 25. Bauchhöhle, Darm, Herz, Kiemen, Lungen und Eyerstöcke, Kiefer; T. 26. Kreislauf, Kiemen, Lungen; T. 27. Schuppen, Gebiß, Hirn, Eyerstöcke, Nieren- und Harnblase.

Die Abbildungen sind meistens vergrößert, und sehr hübsch und deutlich von Scharf gezeichnet und Jarman gestochen; die Beschreibung der Theile so genau, vollständig und deutlich, wie man es von Owen gewohnt ist.

Wir heben nur Einiges aus, was in dem früheren kleinern Auszug der Ergänzung bedarf.

Zuerst ist zu berichtigen, daß die Naslöcher am untern Theil der Oberlippe innerhalb der Oeffnung des Mundes liegen, nicht auf derselben, wie es in dem frühern Auszug ohne Zweifel durch einen Druckfehler heißt (Isis 1839. S. 607. und 1841. S. 469.)

Lepidosiren paradoxa ist fast 2′ lang, **L. annectens** nur 12″ 8‴, Umfang 4½; Kopf kleiner, sowie die Vorderglieder, Kopflänge 1″ 11‴, Rumpf von der Brust bis zu den Bauchgliedern 5″ 5‴, After elliptisch, 3‴ weiter hinten und mehr nach der rechten Seite; Schwanz 5″. Die Rückenflosse mit vielen weichen anarticulierten Strahlen, beginnt 4″ hinter der Schnauze und verfließt mit Schwanz- und Steißflosse; der ganze Leib ist mit cycloidischen Schuppen bedeckt 3‴ breit, und von vielen Canälen durchzogen. Die Schleimporen und Gänge am Kopf ganz wie bey der andern Gattung. Eine Reihe Poren umgibt das Auge, und setzt sich sodann in die Seitenlinie fort. Jedes Glied besteht aus einem Knorpelstrahl; die Brustglieder 2″ lang, die Bauchglieder 2″ 4‴; Kiemenspalten schmal, senkrecht und 4‴ lang. Außer den Kieferzähnen gibt es keine andern.

Die Geruchsnerven sind zweymal so dick als die Sehnerven; sie gehen durch die Löcher des knorpeligen Riechbeins und breiten sich auf der hintern Fläche der Nasensäcke aus, deren Schleimhaut in 2 Reihen kurzer Querfalten geformt ist, etwa 20 in jeder Reihe; diese Riechsäcke haben keine Communication mit der Mundhöhle. Das Bauchfell bildet hinten zwey Kammern, welche allmählich in Peritoneal-Canäle übergehen und sich durch eine gemeinschaftliche Oeffnung vor dem After, aber noch innerhalb des allgemeinen Sphincters der Cloake endigen. Die gemeinschaftliche Oeffnung der Eyerstöcke ist hinter dem After.

Das Herz besteht aus einem einzigen Ohr, einer Kammer und einem **Bulbus arteriosus**. Das Ohr ist groß und liegt auf der Rückenseite der Kammer, sendet aber vorwärts zwey Spitzen oder Anhängsel in den Raum zwischen der Kammer und dem **Bulbus arteriosus**, eines auf der rechten, das andere auf der linken Seite. Die Hohlader endigt an der rechten Seite des Ohrs und empfängt die zwey obern Hohladern und die einzelne große Lungenvene: diese Vene communiciert übrigens nicht mit dem **Sinus**, sondern geht ganz und an der innern Fläche der Hohlader hängend bis zur **Apertura auriculo-ventricularis**, wo sie ihren Innhalt in die Kammer ausleert durch eine besondere Oeffnung, welche durch einen knorpeligen klappenartigen Höcker geschützt ist. Hätte sich die Lungenvene vor ihrem Ende erweitert, so würde ein biauriculärer Bau entstanden seyn wie bey **Siren**. In Beziehung auf die Verrichtung ist der **Lepidosiren** übrigens derselbe Vortheil gesichert, ungeachtet der Erhaltung des einfachen dicoelischen Typus des Fischherzens, indem die Fortsetzung der Lungenvene die Vermischung des geathmeten Blutes mit dem venösen verhindert, bis beyde in der Kammer angekommen sind.

Die Kammer ist länglich, vorwärts abgestutzt und daselbst mit dem Bulbus arteriosus in Berührung, 4''' lang, 2 breit; Höhle sehr klein, Wände dick; ein kleines rundes Loch führt zum Bulbus arteriosus. Die Aorta hat ein dreyfaches Geschäft; sie ist die Leibes-, die Kiemen- und die Lungen-Arterie; schickt jederseits 6 Gefäße zu so viel knorpeligen Kiemenbögen; diese Gefäße bilden aber nur auf dem ersten, vierten, fünften und sechsten Bogen eigentliche Kiemenfranzen; auf dem zweyten und dritten Bogen bleiben sie einfach. Die Kiemen gleichen in Gestalt denen der Siren, sind nehmlich in Fäden getheilt, welche aber unmittelbar am Kiemenbogen hängen und nicht an einem davon abgehenden gemeinschaftlichen Stiel wie bey Siren. Jeder Faden ist dreymal gefiedert. Es sind 5 Kiemenspalten vorhanden; die Kiemen hängen nicht aus der Höhle hervor. Es sind also nur 4 vollkommene Kiemen vorhanden, wie bey den Knochenfischen, aber eben so viele Spalten und Bögen als bey den höhern Knorpelfischen.

Die Luftröhre ist eine kurze häutige Röhre mit der Stimmritze hinter einem kümmerlichen Schildknorpel; sie erweitert sich gleich hinter dem Isthmus faucium in einen häutigen Sack, welcher durch zwey Seitenöffnungen mit den Lungen communiciert; diese sind am vordern Ende am weitesten, nehmen allmählich an Dicke ab bis zur Cloake, hinter welcher sie endigen. Sie liegen im Rückenwinkel der Bauchhöhle hinter den Nieren und hängen durch Zellgewebe an allen Umgebungen, besonders den Rippen. Der vordere Theil einer jeden Lunge ist in 4 oder 5 Läppchen getheilt, kaum $1/2$'' lang; dann gleicht die Lunge einem einfachen zusammengedrückten Sack mit ziemlich dicken Wänden, deren innere Fläche Zellen hat, ganz wie eine Schlangenlunge. Die Lungenarterie entsteht aus der Verbindung der zweyten und dritten Kiemenarterie, und verbreitet sich sodann in den Lungen. Die Lungenvenen verbinden sich am lappigen Anfang der Lungen; läuft dann hinter der Hohlader, durchbohrt schief den Herzbeutel, geht in den von der Erweiterung der Hohlader gebildeten Sinus, läuft an der Wand desselben bis zur Apertura auriculo ventricularis, wo sie endigt, dicht hinter dem oben erwähnten knorpeligen Höcker. Lungen und Nieren liegen gänzlich hinter dem Peritoneum; die letzteren schmal, 3'' lang, 2''' dick; die Harnleiter laufen an ihrem hintern Rande und öffnen sich in die gemeinschaftliche Endigung der Eyergänge. Es ist eine kleine Allantois-Blase vorhanden.

Die Eyerstöcke sind zusammengedrückte Körper, 4—5'' lang; die Eyer 1—2''' dick, zerstreut auf der ganzen Oberfläche und getrennt von Klumpen kleinerer Eyer von $1/2$''' bis fast unsichtbar. Die Eyergänge beginnen vorn mit einem 3 L. langen Schlitz, sind lang und gewunden und hängen an den Eyerstöcken, haben innwendig und unten parallele Blätter wie Gebärmutter der Hayen; beyde verbinden sich zu einem musculösen Canal zwischen der Allantois und den Harnleitern. Dieser Canal empfängt den Innhalt der genannten Organe und endigt am hintern Theil der Cloake. Die Eyerstöcke und die allmähliche Entwickelung der Eyer also wie bey den größern Knorpelfischen; die verlängerte Gestalt der Eyerstöcke aber und die gewundenen Eyergänge wie bey Siren.

Nach diesen, begreiflicher Weise viel umständlichern Darstellungen folgen Erörterungen über die Verwandtschaft und die Stellung dieses Thiers. Ist ein Verbindungsglied zwischen den höhern Knorpelfischen und den eidechsenartigen Polypterus et Lepidosteus; nähert sich zugleich den Kiemenlurchen.

S. 363. John Hogg: Beobachtungen über Spongilla fluviatilis.

Ein großer Aufsatz, der den Gegenstand von sehr verschiedenen Seiten bespricht. Zuerst etwas Geschichtliches, besonders die Meynung von dem Prälaten Lichtenstein zu Helmstädt, welcher den Süßwasserschwamm für das Gehäuse der Crystatellen erklärt hat (Danske nat. Selsk. Skrivter. Kjobenhavn IV. 1. 1797. p. 115). Er hat nie dergleichen gefunden. Die gelblichen Körner, welche zwischen den Fasern hängen, vergleicht er mit kleinen Granaten oder dem Samen von Chenopodium quinoa. Im März that er sie in ein Glas mit Quellwasser und nach 3 Wochen fand er sie mit einer weißlichen wolligen Substanz bedeckt, die er für den Anfang des Schwamms hält.

S. 368. Derselbe: spätere Beobachtungen.

Den Sommer hindurch hat er sich mehr in der Literatur umgesehen und gefunden, daß schon mehrere die Schwämme für Pflanzen erklären; auch hat er genauere Beobachtungen angestellt und ist daher jetzt von ihrer Pflanzennatur überzeugt. Setzte er braune Exemplare an die Sonne, so wurden sie grün. Im August entdeckte er zu seinem Erstaunen in demselben Wasser keimartige Körper in lebhafter Bewegung wie Infusorien; sie glichen ganz dem Volvox globulus, von Rösel abgebildet III. t. 101. f. 1—3.; er hält sie auch für einerley damit. Er that sie in ein Weinglas mit Wasser, wo ihr Schwimmen nach einigen Tagen langsamer wurde und endlich aufhörte. Sie setzten sich an den Boden und an die Seiten, wurden flacher, nach einigen Tagen größer, daß man durch das Vergrößerungsglas deutlich die Anfänge der Spongilla erkannte; sind also Sporulae und nicht schmarotzende Infusorien. Dann that er auch die gelben, samenartigen Körner in eine Tasse mit Wasser, das er täglich zweymal erneuerte; keine Bewegung. Mehrere fiengen an zu keimen, indem aus der Oeffnung ihres Gipfels eine weiße Substanz drang, wodurch der samenförmige Körper an die Tasse geklebt wurde. Diese Substanz nahm zu, und umhüllte allmählich den Samen; sieht Anfangs aus wie gallertartige Materie; getrocknet aber wie die dünne Membran des Schwamms mit den Mündungen zwischen den sich kreuzenden jungen Fasern und vorragenden Spiculis. Zerquetscht man die Samen, so wachsen sie schnell.

Der Schwamm entsteht mithin auf zweyerley Art, aus samenartigen, unbeweglichen und aus keimartigen beweglichen Körpern.

Er hält nun die letztern für junge, samenartige Körper oder als ihre Sporulae, während sie dann das Sporangium wären. In dem gallertartigen Innhalt der letztern fand er nehmlich bey starker Vergrößerung sehr viel feine Körner; indessen will er zwischen beyden Meynungen nicht entscheiden. Doctor Unger habe bey Ectosperma clavata auch bewegliche Sporulae beobachtet (Acta leopoldina XIII. 1826. p. 791). Bey einer Vergrößerung von 400 konnte er an den beweglichen Sporulis keine Wimpern entdecken, wohl aber Warzen; auch bemerkte er Strömungen an ihren Seiten; vielleicht ist hier Endosmose und Exosmose im Spiele. Ortsbewegung kann daher thierischen und pflanzlichen Theilen zukommen.

Nun folgen einige Bemerkungen über Grants bewegliche Eyer der Meerschwämme. (Edinburgh philos. Journal 1825. p. 145; Edinburgh new philos. Journ. 1826. p. 154; 1827. p. 129. t. 2.) Sie sind nach ihm sichtbar, gelb und eyförmig, mit Wimpern bedeckt, mit Ausnahme des dünnen Endes. Das rasche Flimmern der Wimpern bringt einen Strom hervor vom dicken zum dünnen Ende, welches erstere sich vorwärts bewegt: sie setzen sich endlich, bekommen eine flache, durchsichtige Membran, aus welcher die Fasern emporschießen. Das ist also ganz so, wie bey den beweglichen keimartigen Körpern des Süßwasserschwammes, und wie bey den beweglichen Sporulae von Ectosperma clavata, jedoch mit der Ausnahme, daß die sogenannten Eyer der Meerschwämme immer Wimpern haben sollen. Allein Grants Microscop hat kaum hundertmal vergrößert. So habe ich anfangs bey den Sporulae des Süßwasserschwamms auch an Wimpern geglaubt, später aber bey stärkerer Vergrößerung nur Papillen gefunden. Die Bewegung der Schwammeyer geschieht daher wohl auch nur durch Endosmose und Exosmose. Man braucht nur die beweglichen Keime (Gemmules) eines wirklichen Thieres zu vergleichen, welche Doctor A. Farre (Phil. Transact. 1837. p. 412.) entdeckt hat bey Alcyonium gelatinosum *L.* (Alcyonidium, Ulva, Halodactylus diaphanus), dessen Polypen wirklich Flimmerwimpern an den Fühlfäden haben. Er nennt sie Polypi ciliobrachiati. Ich habe schon lange die Fühlfäden als die characteristischen Organe angesehen. Die Ciliotentacula bilden die große Ordnung der Flustra, Cellularia etc. Die Pinnitentacula, die Gorgoniae, Pennatulae etc.; die Tubitentaculae die Actiniae et Madreporae; die Planitentaculae (Polypi nudibrachiati partim) die Tubularia, Coryne etc.; die Noditentacula die Hydra et Sertulariadae, deren Fühlfäden mit Knoten bedeckt sind (Grant hat mit Unrecht den Sertularien gewimperte Fühlfäden gegeben in Edinburgh phil. Journal XIII. p. 101). Die ganze Classe der Zoophyten theilt sich in zwo Unterclassen: 1) Binoscula mit Mund und After; 2) Unoscula, wozu die letzten Ordnungen gehören. Die gewimperten und herumschwimmenden Gemmulae dieses Thieres, welche mit Unrecht Eyer genannt werden, hat Farre sehr groß abgebildet T. 26. F. 20—23; Grant von mehreren Gattungen beschrieben am angeführten Orte 1826. S. 150, von Flustra 1827. S. 215. Sie ändern auch während des Schwimmens die Gestalt, was die der Schwämme nicht thun, selbst nicht nach Grant (S. 154), und mithin den Sporulen der Ectosperma gleichen. Die Flimmerwimpern finden sich nur an Thieren und nicht an Pflanzen; Donne hat auch keine an den Körnern in Chara hispida entdecken können. Die Membran um die Sporulae ist auch porös genug, um die Endosmose und Exosmose zu gestatten; noch besser, wenn Papillen oder wimperartige Tubuli daran sind.

Endlich gleicht die Membran, welche die Poren und Canäle der Spongilla überzieht, ganz der Oberhaut der Blätter, ist auch netzförmig; der gallertartige Theil unter dieser Membran enthält kleine Kügelchen, wie der Pflanzensaft; auch entsprechen sie dem Farbenstoff der Blätter, werden grün, färben Papier uff., werden mit Kochsalzsäure roth; der Schwamm entwickelt in der Sonne Gas, also alles wie eine Pflanze. Aus dem Innern der Spongilla kommen Ströme und gehen hinein wie bey den Meerschwämmen nach Grant. Das bemerkte ich an einigen kleinen, flözenden Substanzen, welche an gewissen Stellen in den Schwamm drangen; aus den Canälen durch die großen Mündungen ein anderer Strom mit kleinen, bräunlichen Stückchen, welche sich drehten und wälzten. Aufgestreutes Pulver und calcinierte Magnesia bewegte sich in verschiedenen Strömen.

In all' diesen Fällen hab ich bemerkt, daß ein Crustenthier oder ein Insect im Schwamme steckte und diese Strömungen hervorbrachte. Es saß als Schmarotzer in den Canälen, sieht aus wie eine Blattlaus ohne Flügel, ist vom verschiedener Größe, grün oder braun; frißt Stücke von Schwamm, geht oft heraus und läuft darauf herum, kriecht aber sogleich hinein, wenn es beunruhigt wird. Unten am Leibe hat es häufige Anhängsel oder Kiemen, welche es schnell schwingt, während es ganz ruhig in seiner Höhle sitzt. Dadurch entstehen die Strömungen im Schwamm. So oft ich dergleichen Strömungen bemerkte, habe ich auch dieses Thierchen gefunden. Ich gab dieses Insect dem Herrn Westwood. Er schrieb mir darüber Folgendes im November 1838. Dieses Insect ist sehr abweichend. In seiner geringen Größe, dem weichen Gewebe, den 6 langen Füßen und der grünen Farbe gleicht es einer Blattlaus. Unter einer Linse zeigt es 13 Ringel, eine länglich ovale Gestalt, an den Seiten, besonders hinten mit sehr langen Borsten, auch einige auf den Füßen, welche letztere nicht aussehen wie die einer verwandelten Imago, sondern wie die von unreifen Coccidae oder noch mehr von Larven von Hemerobien. Fühlhörner fast halb so lang als Leib, sehr dünn, entspringen von einem verdickten Wurzelglied und sind undeutlich gegliedert. Freßwerkzeuge nur 4 äußerst feine Borsten so lang als die Fühlhörner, zwischen denen sie paarweise vorspringen. An den letzten Ringeln des Leibes sind lange, flache, häutige Anhängsel, offenbar Kiemen wie bey manchen Larven von Neuropteren und Trichopteren. Ich bin noch nicht im Stande, über die Natur dieses Thierchens etwas zu entscheiden.

Unter den Cocciden gibt es auch einen Mund mit 4 verlängerten Borsten, aber sie leben im Trocknen; bey Wasserlarven kommt solch' ein Mund nicht vor; die der Hemerobien haben zwar lange Ober- und Unterkiefer, aber sie leben im Trocknen. Bey den Trichopteren und Neuropteren kommt nichts Aehnliches vor. Es gibt übrigens eine anomale Sippe, Acentropus, deren Ordnung zweifelhaft ist, und deren erste Zustände wir nicht kennen; vielleicht gehört es dazu."

Ich habe den Schwamm, worinn einige dieser Kerfe waren, mehrere Tage in Wasser gehabt und nie eine Verwandelung bemerkt, daher halte ich sie für fertig; vgl. Mag. nat. Hist. III. IV. S. p. 200. 1839. Dutrochet scheint indessen Strömungen gesehen zu haben, ohne daß solche Thierchen darinn staken. Er hält sie für Folgen der Endosmose und Exosmose, wohl mit Recht Ann. Sc. nat. XV. S. 209; diese Ströme giengen nicht durch bestimmte Oeffnungen, sondern wie es scheint, durch die ganze Oberfläche und zwar unaufhörlich. Die kleinen Stückchen, welche aus den Mündungen getrieben und für Koth des Schwamms angesehen werden, halte ich für Koth von Insecten und für abgebissene Stücke; bey solchen Schwämmen, worinn kein Insect zu entdecken war, bemerkte ich nie solche Auswürfe; ähnliche aber immer bey Plumatella repens. Streut man Magnesia-Pulver darauf, so zeigen sich gleich Strömungen, wenn solch ein Polyp hervorragt.

Von Irritabilität der Schwämme hat niemand etwas bemerkt,

weder Grant, noch ich, ungeachtet aller Reizmittel: nur Dujardin will bemerkt haben, daß kleine Stückchen von Spongilla fadenförmige Verlängerungen von sich geben, wie die Amiben; allein später findet sich nichts dergleichen. **Ann. Sc. nat. X. 1838.** Solche Bewegungen zeigen auch Fetzen von **Ulva et Fucus.** Die zarten beweglichen Fäden, welche er auf **Spongilla** gesehen, sind wahrscheinlich nichts weiter als Oscillatorien. Der stinkende Geruch der Schwämme beweist auch nichts für ihre Animalität, so wie nicht ihre **Spicula**, welche bey den Pflanzen als **Raphides** vorhanden sind.

Was die Meerschwämme betrifft, so habe ich mich bey **Spongia oculata et urens** an der Küste von Durham überzeugt, daß sie keine Polypen enthalten. Ich nannte sie **Gelatinifera** in meiner **nat. Hist. of Stockton on Tees 1827.**; überdieß ist ihr Bau dem der **Spongilla** so ähnlich, daß sie nur eine Sippe bilden sollten; die Meerschwämme haben auch Körner oder Sporangien wie die Spongillen, schon abgebildet bey Donati, **Storia naturale 1750. t. 8. fig. C. t. c. t. c.** und **fig. E. a. a. a.** bey **Alcyonium cydonium** *L.* (non **Müller**, welches ein junges **Alcyonium digitatum** ist) et **cotoneum Pallas**, welche weder Polypen noch Sternporen haben, und daher zu **Spongia** gehören. Es gibt auch Meerschwämme ohne **Oscula**; endlich enthalten sie Jod wie **Fucus**. Nach meiner Ansicht sollte man sie zwischen die Algen und Pilze stellen so: **Ordo I. Fungi, Ordo II. Spongiae. Ordo III. Algae.**

S. 409. J. O. Westwood: Beleuchtung der Beziehungen zwischen Naturgegenständen nach Verwandtschaft und Analogie, genommen aus der Classe der Kerfe. — Kirby hat in **linn. Tr. XIV.** in einem Aufsatz von ähnlichem Titel die Verwirrung gezeigt, in welche man bey unklaren Begriffen darüber verfällt. Ich will zeigen, daß Thiere zu gleicher Zeit durch Verwandtschaft und Analogie verbunden seyn können: so der Geismelker und die Schwalben als Vögel betrachtet durch Verwandtschaft; mit den Fledermäusen verglichen beyde durch Analogie; mit den Wasserjungfern verglichen durch Verwandtschaft als Wirbelthiere mit wirbellosen. Manche Naturforscher gründen Beziehungen auf bloße Aehnlichkeiten. So weiß man noch nicht **Mantispa** zu stellen; die homopterische **Aleyrodes** stellte Linne zu **Tinea (proletella)**; Fabricius zu **Membracis** die orthopterische **Hymenotes rhombea** (**Westwood Zool. Proceedings 1837. p. 130.**) Dieses sind verhüllte Verwandtschaften. Es gibt auch solche Analogien; zwischen den Carabiden und **Paussus** findet niemand eine Beziehung; indessen pufft **Ozaena** und **Paussus**: auch haben beyde einen kleinen Höcker an hintern äußern Winkel der Flügeldecken, was kein anderer Käfer. Wer sollte eine Beziehung zwischen einem Falter und einer Kellerassel vermuthen? Indessen zeigt sich zwischen der Raupe von **Thecla** und dem **Oniscus** eine verhüllte Analogie.

In den folgenden habe ich solche Gattungen gewählt, welche Analogie zeigen mit andern Gattungen derselben Ordnung und anderer Ordnungen; Gattungen zweyer Sippen derselben Familie können analog seyn; so **Adelium** verglichen mit andern Carabiden. Daher gibt es **A. caraboides, calosomoides, licinoides. Carabus gemmatus** ist in Lebensart und Sculptur der Flügeldecken analog dem **Calosoma scrutator**; **Carabus fabricii** in der flachen Gestalt dem **Licinus**; **Catascopus** einigen aus der Subfamilie der Bembidiiden; **Masoerus** (dem **Trechus** verwandt) in dem hinten erweiterten Brustlappen der **Lebia.** Dieses sind Verwandtschaften.

Hinsichtlich der Analogie eines Kerfes, welches Aehnlichkeit mit einem aus einer anderen Zunft hat, vergleicht Kirby **Pseudomorpha** mit **Nitidula et Ips**, obschon sie zu den Entomophagen gehört. Die Aehnlichkeit mit jenen liegt im breiten Kopf, der im Thorax steckt und in den kurzen Fühlhörnern und Füßen. Diese Sippe will ich hier besser abbilden. Dejean (**Iconographie I. p. 176**) stellt **Axinophorus lacordairei et lecontei** auf; findet es nachher einerley mit **Pseudomorpha et Drepanus** (Illiger Magaz. **VI. 344**); **A. lecontei** gleich **Pseudomorpha excrucians** *Kirby.*

F. W. Hope beschreibt **Adelotopus gyrinoides** und stellt es zu den Gyriniden, habe Zehenglieder wie die Pentameren, Aussehen aber und keulenfömige Fühlhörner wie **Necrophaga**; etwas anlegbare Füße wie Byrrhiden, Kiefer aber wie die **Entomophaga**; am ähnlichsten dem **Gyrinus bicolor.** Dessenungeachtet habe ich nun herausgebracht, daß es ungeachtet der Lebensart wie **Gyrinus** zu den Carabiden gehört, und nahe verwandt ist der **Pseudomorpha** durch sehr kurze Kieferpalpen, keilförmige Lippenpalpen, große Schenkel, dünne Schienbeine, einfache Tarsen. Auf diese Verwandtschaft kam ich durch einen andern Käfer, ebenfalls aus Neuholland, den ich lange für einen **Gyrinus** ansah, bey der Untersuchung aber seine dünnen Beine und Fühlhörner bemerkte wie bey **Colymbetes**; hatte aber keine gewimperten Schwimmfüße. Die Freßwerkzeuge endlich zeigten mehr, daß es ein Carabid war, neben **Pseudomorpha**; soll heißen **Sphallomorpha decipiens. Longitudo 4‴.** Weitläufig beschrieben, aber nicht characterisiert; unterschieden von **Pseudomorpha** durch den Bau des Kinns und der Lippenpalpen, von **Adelotopus** durch die fadenförmigen Fühlhörner.

Noch habe ich von Hope erhalten aus Neuholland einen Käfer zwischen **Ps. et Sph.**; soll heißen **Silphomorpha fallax. Longit.** $7\frac{1}{2}$‴. Alle vier sind sich so ähnlich, daß man sie für eine einzige Sippe halten würde, wenn sie nicht genau untersucht wären. Scheinen zu **Dejeans Truncatipennes (Brachinidae)** zu gehören, wo **Coptodea, Orthogonius etc.**

Rhyzopertha pusilla et Tomicus fuscus wurden in eine Sippe gestellt: aber Fühlhörner, Freßwerkzeuge und Tarsen ganz verschieden; **Tomicus** zu **Scolytus**; **Rhyzopertha** zu **Bostrychus** *Geoffroy (Dermestes* **capucinus** *Linne)*; machen den Uebergang von den pentamerischen Ptiniden zu den tetramerischen Curculioniden, denen **Scolytus** sehr nahe steht. Die Beziehung zwischen den Scolytiden und den Bostrychiden ist nur Analogie, nicht Verwandtschaft. Die Larve von **Bostrychus capucinus** hat nach Ratzeburg 6 Füße, während die der Scolytiden fußlos sind.

Es gibt noch entferntere Analogien. Großes Schildchen hinten am **Prothorax** findet sich bey **Scutellera, Centrotus, Tetrix, Thoracantha et Celyphus (Diptera). Copium (Holhymenia, Diptera)** entspricht meiner **Diateina holhymenioides.**

Ascalaphus ist analog dem **Papilio.** Am meisten aber hat folgendes Kerf ein trügerisches Aussehen. Ich stellte es lang zu den Cicindeliden, obschon es zu den Grylliden gehört: **Condylodera tricondyloides. Longit. 9‴.** Java; am nächsten verwandt der **Ephippigera**; sieht ganz aus wie **Tricondyla**

unter den Cicindeliden; beyde von Java. Abgebildet sind: **Pseudomorpha excrucians, Adelotopus ipsoides, Sphallomorpha decipiens, Silphomorpha fallax, Rhyzopertha pusilla, Tomicus fuscus, Condylodera tricondyloides.**

[Die Engländer plagen sich sehr mit Affinität und Analogie, ohne zur Klarheit zu kommen, weil es ihnen an Principien fehlt. Was ich schon längst als Nachbar-Verwandtschaft aufgestellt habe, ist ihre Affinität; was ich parallele Verwandtschaft nenne, ist ihre Analogie.]

S. 423. J. Lindley: Bemerkungen über die Anatomie der Ophryden-Wurzeln. Salep kommt aus der Levante, wahrscheinlich von der Sippe **Orchis** selbst. Da man über die Natur der Substanz noch nicht einig ist, so habe ich microscopische Untersuchungen angestellt, wodurch ich zu einem bessern Resultat gekommen bin als die Chemiker. Nach Berzelius enthält sie viel Pflanzenschleim, etwas Gummi und Stärke; nach Caventou eine Substanz wie Bassorin, nehmlich eine Art Gummi, das aber unauflöslich ist und mit Jod nicht blau wird wie Stärke; nach Guillemin, Guibourt, Raspail und Payen fast aus lauter Stärke. Meine Untersuchungen zeigen, daß sehr wenig Stärke darinn ist, und daß man den Pflanzenschleim oder das Bassorin dafür angesehen.

Die Knollen von südafricanischen Ophryden sehen getrocknet aus wie Beutel mit kleinen Steinchen gefüllt; besonders von **Disa multifida.** Zerschneidet man einen frischen Knollen von **Satyrium pallidum**; so fällt die Ursache davon in die Augen. Mit dem weichen Parenchym sind eine Menge derber, ovaler, Knötchen vermengt, so hell wie Wasser und oft zwanzigmal größer als die darum liegenden Zellen. Diese Knötchen lassen sich leicht von dem Gewebe trennen, und sehen dann aus wie vieleckige Steinchen. Sie knirschen zwischen den Zähnen und lassen sich leicht zerschneiden; sind innwendig gleichartig ohne Schichten. Das Gewebe, worinn sie stecken, wird an der Luft oder in Jodauflösung braun. In jeder Zelle ist ein Cytoblast an der Wand und in den größeren Stärke, die sich schnell mit der wässerigen Auflösung des Jods blau färbt. Sonst gibt es keine veste Materie im Parenchym, mit Ausnahme weniger Raphiden.

Die Knoten sind kaum auflöslich im warmen Wasser, verwandeln sich aber beym Kochen in eine Art Gallert mit Glasglanz; werden an der Luft bald trocken und braun. Die wässerige Auflösung des Jods wirkt nicht darauf, außer wenn sie mit ätzender Pottasche oder Schwefelsäure aufgelöst worden, in welchem Falle sie weingelb werden wie rother Wein. Die geistige Auflösung des Jods dagegen macht die Knoten allmählich amethyst blau, dann weinroth (claret), welche Farbe jedoch an der Luft bald verschwindet. Blau zeigt sich nicht, mithin keine Stärke, welche auch nie in einer solchen Form vorkommt; nur die Blasen mit Oel in der Pomeranzenrinde haben einige Aehnlichkeit.

Alle andern Ophrydenknollen sind ebenso gebaut; bey **Orchis maculata** findet sich aber mehr Stärke. Die Knoten (Noduli) fehlen sonderbarer Weise in den Knollen der andern Zünfte dieser Ordnung. Ich habe sie bey keiner Gattung von Neottien oder Arethusien gefunden; die Zellen der Knollen der neuholländischen Orchidaceen sind ganz mit Stärke ausgefüllt; wenigstens bey **Glossodia minor, Thelymitra carnea, Caladenia testacea, Corysanthes bicalcarata, Diuris et Pterostylis.**

Die Knoten habe ich in ihrer Substanz gleichartig gemacht, obschon ich daran zweifelte, nach der Art, wie sich die holzigen Theile absetzten. Als ich einmal Salep von wilden Ophryden mit einem schartigen Messer schnitt, bemerkte ich an einigen Knoten ein körniges Aussehen. An dünnen Schnitten bemerkte ich endlich, daß die Knoten auch aus sehr kleinen durchsichtigen Zellen bestanden, dicht an einander liegend, geraspelt aber mit einigen Intercellular-Räumen, hin und wieder mit Cytoblasten bey einer Vergrößerung von 480.

Der Salep besteht mithin nicht aus Stärke, sondern aus einer Art Gummi wie Bassorin in zelligen und hornigen Knoten.

Der Irrthum, daß man sie für Stärke angesehen, kommt ohne Zweifel daher, daß sie gekocht und gedörrt in den Handel kommt. Dadurch verbreitet sich die aufgelöste Stärke über die Zellen und Knoten. Kommt nun etwas Jodine dazu, so wird alles blau. Nimmt man aber dann die Knoten heraus, so sind sie glashell. Holzschnitt von den Knoten im Gewebe und von den Zellen der Knoten.

S. 429. Georg Bentham: über **Heliamphora nutans**, eine neue Kannenpflanze aus Guyana. t. 29.

Schomburgk hat diese Pflanze auf einem Berg 6000′ hoch auf Sumpfboden entdeckt. Sie gehört zu den Sarraceniaceen, wo bisher nur eine Sippe stand mit 6 Gattungen. Es ist ein Kraut mit Faserwurzeln und Wurzelblättern, deren Stiel eine lange Röhre bildet, oben mit einem kleinen hohlen Lied, welches aber die Kanne nicht bedeckt, wie bey **Nepenthes.** Die parallelen Rippen mit Quernetzen der Kanne wie bey **Sarracenia**; innwendig ebenso umgeschlagene Haare, welche vielleicht Wasser absondern. Unterscheidet sich von **Sarracenia**: zwey bis sechs hängende Blüthen in lockerer Traube, an kurzen Stielchen; nur 4 oder 5 Blüthenblätter (statt 3 Reihen), 21—32 Staubfäden mit schwebenden längsklaffenden Beuteln; Capsel nur dreyfächerig und dreyklappig mit vielen Samen, etwas über 1‴ lang, braun und ringsum geflügelt. Eyweiß und Keim gleich. Mahnt wie **Sarracenia** an Papaveraceen und Nymphäaceen, Anheftung der Samen jedoch verschieden. Folgt lateinische Beschreibung; Griffel einfach, Narbe dreylappig, Keim klein, grad, am Grunde des Eyweißes, Würzelchen am Nabel, Lappen klein. **H. nutans.** Kraut ausdauernd, Schaft aufrecht, 1—2 Schuh hoch, Blüthen in einem großen Deckblatt, weiß oder rosenroth, Blumenblätter oval lancettförmig, 16‴ lang; Capsel oval, Staubfäden ziemlich kurz. Nach der Abbildung Taf. 21. die Kanne 4—5″ lang, 1 dick, mit einem Deckelchen kaum 3‴ lang und breit.

S. 435. Fr. 215. Hope: Beschreibung von neuen Kerfen, gesammelt in Assam von W. Griffith. Aus diesem Lande kommen sie sehr selten nach Europa. Es sind lauter prächtige Kerfe, meistens Holzböcke. **Lamia** hat 3 Abtheilungen. Bey der einen ist das Ende der Naht der Flügeldecken zugespitzt, Flügel innwendig dornig, Seitenwinkel rundlich; bey andern jene Naht dornig, so wie die Seitenwinkel; bey den dritten der Gipfel der Decken abgerundet ohne alle Dornen.

Lamia horsfieldii. Longitudo 26‴. **Latitudo** 8½; nahe verwandt der **L. catenata.**

Euoplia n. polyspila t. 30. f. 6. **Longit.** 16‴.

Lat. $5\frac{1}{2}$. Zur Sippe gehören E. octospilota, sulfurea, bengalensis, sinensis et confusa.

Oplophora n. sollii fig. 4. Long. 24'''. Lat. 8. Dazu Lamia punctata.

Anoplophora n. stanleyana. Long. 20'''. Lat. $6\frac{1}{2}$. fig. 1.

Callichroma cantori. Long. 21'''. Lat. 5.

Callichroma griffithii. Long. $20\frac{1}{2}$. Lat. 5. t. 30. f. 2.

Monochamus ruber. Long. 11'''. Lat. $4\frac{1}{2}$. f. 5.

Cheirochela n. (Nepadae) assamensis. Long. 10'''. Lat. 6.

Lystra aeruginosa. Long. 13'''. Lat. 4. t. 31. f. 1.

Aphana aurantia. Long. 9'''. f. 2.

Bombyx spectabilis. Long. 21'''. f. 3.

Chelura n. (Zygaenidae) bifasciata. Long. $11\frac{1}{2}$'''.

Etherusia n. (Zygaenidae) tricolor. Long. $10\frac{1}{2}$'''. fig. 4.; verwandt dem Campylotes, Gymnautocera, Heleona et Anthomyza.

Erasmia n. (Zygaenidae) pulchella. Long. 12'''. f. 5. Diese Falter könnten auch wohl zu den Lithosiaden gehören, vielleicht auch eine eigene Familie in Ostindien bilden. Alle sehr schön illuminiert.

S. 449. John Smith, gelesen im November 1838, Beobachtungen über die Ursache des Mutterkorns.

Die Beobachtungen wurden in dem botanischen Garten zu Kew angestellt. Einige halten es für einen Pilz, andere für eine Krankheit, veranlaßt durch Kerfstiche. Ich sah oft auf solchen Aehren eine besondere Mucke, und hielt sie daher dabey betheiligt; mehr jedoch zogen im Herbst meine Aufmerksamkeit braune Tropfen auf sich, welche des Morgens von den Aehren eines Elymus mit viel Mutterkorn hiengen. Diese Flüssigkeit war kleberig und süß, und zog wahrscheinlich die Mucke an. Unter dem Vergrößerungsglas bestand sie aus Millionen länglicher durchsichtiger Körperchen, wie die Sporidien eines Pilzes; ich hielt sie für die des Mutterkorns, besonders da an dessen Oberfläche und in dessen Spalten ebenfalls hiengen, so wie an dessen Spelzen. Endlich fand ich bey den jüngsten, noch nicht geöffneten Blüthen gegen den Gipfel der Aehren mit Mutterkorn, besonders an den Staubbeuteln und dem Gröps, auch an den Haaren der Narben. Da nun diese Sporidien schon vor der Bestäubung vorhanden sind, mithin vor dem Erscheinen des Mutterkorns: so können sie nicht dessen Samen, sondern müssen dessen Ursache seyn. Unter dem Microscop erscheint das Mutterkorn mit einer kreidenartigen Cruste bedeckt, welche sich angefeuchtet in Millionen sporidienartige Körperchen auflöst. Auch die Staubbeutel, woran sie mir zu entstehen scheinen, sind mit vielen kurzen, einfachen oder verzweigten gegliederten Fäden bedeckt, wovon die Glieder oder Zweige die Gestalt der Sporidien haben. So sieht man sie auch oft an den Spelzen hängen, ehe sich Mutterkorn zeigt. Ich betrachte daher jene Körperchen als die Gelenke eines kleinen gegliederten Pilzes, welcher sich im frühesten Zustand der Blüthe entwickelt, eine Cruste bildet und sich fortpflanzt durch die Trennung der Glieder, den Hinzutritt von Feuchtigkeit; sie hängen sich ohne Zweifel an die vollkommenen Samen der Gräser, von denen sie beym Keimen aufgesogen und wieder in den Staubbeuteln entwickelt werden. Sie mögen nun mit dem Blüthenstaub zur Befruchtung des Eyes beytragen und ein krankhaftes Wachsthum des Eyweißes hervorbringen, wobey es anschwillt und sich in den verlängerten, ölreichen, pilzartigen Körper oder das Mutterkorn ausbildet, an welchem die kleinen Pilze zu entspringen scheinen. Ich halte daher das Mutterkorn für keinen organisierten Pilz, sondern für die Wirkung eines Pilzes. Das Mutterkorn wurde an folgenden Pflanzen gefunden:

Secale cereale.

Elymus giganteus, sabulosus, canadensis.

Lolium perenne, Agropyrum maritimum, caninum.

Dactylis glomerata, Avena pubescens.

Arundo phragmites, Molinia caerulea.

Milium multiflorum, Arrhenatherum avenaceum.

Phalaris aquatica.

Bey Phleum pratense findet sich kein Mutterkorn, sondern die Pilze am Gipfel der Spelze.

Seitdem habe ich gefunden, daß schon frühere Schriftsteller die Tropfen an den Aehren bemerkt haben, z. B. Tessier: Traité de Maladies des Grains 1783; Leveille hat schon die länglichen Körperchen für die Samen eines kleinen Pilzes, den er Sphacelia segetum nennt, gesehen; er hält ihn für die Ursache des Mutterkorns (Ann. Soc. linn. Paris V. 1827.)

S. 453. E. G. Quekett (gelesen im December 1838.), Beobachtungen über das Mutterkorn des Roggens und einiger anderer Gräser. t. 33. B.

Meine Beobachtungen können das Vorige bestätigen. Zwischen den Spelzen solcher Aehren ist eine kleberige Flüssigkeit, welche vom Mutterkorn auszuschwitzen scheint, worinn eine Menge kleiner Theilchen sich unter dem Microscop zeigt; auch der vertrocknete dunkle Ueberzug besteht daraus. Tessier hat keine Vermuthung über den Ursprung dieser Flüssigkeit; Leveille sagt, daß sie schon vor dem Mutterkorn vorhanden und ein Pilz sey, der am Gipfel des Mutterkorns als ein gelber Höcker erscheine, woraus die klebrige Flüssigkeit komme. Nach meinen Beobachtungen ist dieser Höcker kein Pilz, sondern ein Stück des kranken Eyerstocks. Philippar sagt, diese Flüssigkeit schwitze aus dem Mutterkorn (Traité sur l'ergot. Versailles 1837. p. 111).

Ich habe gefunden, daß ein junges gesundes Korn durch einen Schmarotzerpilz krank gemacht wird, indem er in kurzer Zeit eine unbegreifliche Menge von reproductiven Atomen erzeugt. Zuerst schwillt das junge Korn an, wird weich und stinkend; bricht leicht entzwey, und zeigt sich unter dem Vergrößerungsglas mit weißem Mehl und Fäden bedeckt, welche im Wasser leicht abgehen. Diese Hülle verbreitet sich auch auf Staubbeutel und Narben und klebt sie zusammen. Sie besteht aus Sporidien, welche kurze, halsbandförmige Fäden bilden, sich aber sehr leicht trennen. Diese Hülle ist am Gipfel des Korns am dicksten und hat Windungen wie das Hirn. Das kranke Korn ist jetzt kaum 2''' lang und die Narben sind verschrumpft. Macht man einen Querschnitt; so besteht der ganze Körper fast aus nichts als

Sporidien um eine kleine weiche Achse, nehmlich das verkrüppelte Korn. Bey der Vergrößerung des Mutterkorns nehmen die Sporidien eher ab als zu; ragt es über die Spelzen heraus, so wächst es schnell in seinem krankhaften Zustand und ist nur noch mit wenig Sporidien überzogen. Zwischen diesem Ueberzug und dem Korn bemerkt man eine purpurrothe Linie. Das Korn kann über 1'' lang werden und zwar binnen 8 Tagen, und dann verliert sich fast ganz der weiße Ueberzug von den Sporidien, und die purpurrothe Haut zeigt sich nun auswendig und nicht mehr so uneben wie vorher; nur oben auf dem Gipfel ist noch eine Art Kappe von den Sporidien, welche Leveilles gelber Höcker ist. Im Querschnitt des Korns zeigt sich ein körniges Aussehen wie Sporidien, sind aber ölige Theilchen, welche aus den zerschnittenen Zellen ausfließen. Das reife Mutterkorn wird meistens dunkelroth und bekommt Risse, ist auch nun fast ganz von Sporidien entblößt. Ein gesundes Roggenkorn ist von zwey Schalen umgeben; die äußere aus senkrechten, die innere aus wagerechten Zellen bestehend; darunter eine röthlich braune Linie, welche der Testa seminis und der purpurrothen Hülle des Mutterkorns entspricht. Dem letztern fehlen die zwey äußern Hüllen, welche dem Gröps (Pericarpium) entsprechen; nur bey starker Vergrößeruug bemerkt man oft einige Fetzen davon. Die Zellen des Korns sind viermal kleiner als im gesunden Zustande, auch sehr unregelmäßig, einige mit einem Oelkügelchen, andere mit 2 oder 3; andere mit Körnern, die nicht ölig sind. Die Purpurhaut besteht aus viereckigen Zellen in Längsreihen. Der Gröps scheint nicht so stark zu wachsen wie der Samen, trennt sich daher unten und bleibt auf dem Gipfel verschrumpft mit den Sporidien hängen.

Die Zahl der Mutterkörner in einer Aehre ist sehr verschieden; bey Elymus sabulosus viele; bey den kleinern Gräsern nur eines oder zwey, beym Roggen selten mehr als 5 oder 6. In den Apotheken ist das Anhänsel an ihrem Gipfel meistens abgerieben.

Die Sporidien sind länglich oval, etwas eingezogen, nur $\frac{1}{4000}$'' lang und $\frac{1}{6000}$'' dick. Bey einem von Elymus bildeten sie im Wasser eine Haut, einen Quadratzoll groß, welche mithin wenigstens aus 20 Millionen Sporidien bestand. Bey einer Vergrößerung von 600 Mal sieht man darinn 1 — 3 grünliche Körner. Alles gut abgebildet von Phöbus Giftgewächse 1838. Diese Körner sind nur $\frac{1}{10}$ so groß als das Sporidium. Die Sporidien in einem feuchten Glas zeigen bald Spuren von Keimung; ich fand Bewegung unter ihnen wie Robert Browns Mollecular-Bewegung, doch blos zitternd. Am andern Tag zeigten sich Spuren von Keimung auf verschiedene Art; gewöhnlich verlängern sie sich einerseits in eine Röhre mit Scheidwänden und Körnchen dazwischen. Diese Röhren zerfallen endlich in Stücke, deren jedes wieder ein reproductiver Körper wird. Andere treiben eine Art Knospe in Gestalt wie sie selbst; lös't sich ebenfalls ab und wird dem Sporidium gleich. Andere zerreißen, dehnen sich in einen Lappen aus, auf welchem sich Körnchen entwickeln im Innern der Sporidien. Andere bekommen eine Scheidwand von einem sich seitwärts ausdehnenden grünen Kügelchen, welches sich in zwey theilt, und jeder Theil wieder, wodurch eine vielfältige Verzweigung entsteht aus lauter Gliedern, die sich endlich trennen, Sporidien sind, und sich wieder auf eine oder die andere Art vermehren. Die Körner (Granula) in den Sporidien scheinen die Zellen-Nuclei zu seyn, welche Robert Brown zuerst entdeckt und Schleiden seitdem Cytoblast genannt hat. So findet sich in einer kleinen Pflanze eine dreyfache Vermehrung: Pullulatio, Divisio et Emissio tuborum, was auch die Bildungsart des Zellgewebes erläutern kann. Täglich sah ich ganz freye Körnchen in Menge herum schwimmen. Sie kamen aus Sporidien, deren Wände verletzt wurden. Nach 8 Tagen verwandelten sie sich auch in Sporidien, ich glaube durch Ausschwitzung eines klebrigen Stoffs, der die äußere Haut um das neue Sporidium bildet. Wenn zwey Körnchen aneinander lagen oder 3, so war dieselbe Zahl in dem neuen Sporidium. Dieses Pilzlein, höchstens $\frac{1}{200}$'' groß, kann also auch gedeihen ohne Korn, mithin ist das Mutterkorn nur eine Krankheit, wie Leveille meynt, und nicht selbst ein Pilz, wie Philippar meynt. Im Innern des Mutterkorns haben sie Sporidien gefunden; auch mindern sich die auswendigen während des Wachsthums des Korns, was umgekehrt seyn müßte; endlich sind die chemischen Bestandtheile von denen der Pilzen verschiede.

Dieses Pilzlein gehört zu den untersten und muß eine eigene Sippe bilden Ergotaetia abortifaciens; gehört zu den Mucedines: Aregma, Torula et Spilocoea.

Sporidien elliptisch, schnurförmig, endlich zerfallend, durchsichtig, enthalten selten mehr als 1 — 3 grünliche Körnchen. Aregma hat undurchsichtige und gestielte Sporidien; Torula mit einer grümeligen Masse angefüllt; bey Spilocoea hängen sie nicht schnurförmig aneinander.

An Gräsern bekommt man oft hohle Mutterkörner; es stecken darinn eine Menge sehr kleine Milben. Jemand bekam aus 6 Pfd. Mutterkorn vom Roggen nach 6 Monaten 6 Unzen Staub, nehmlich Unrath von den Milben. Man muß daher in den Apotheken Campher dazulegen, vorausgesetzt nehmlich, daß der Innhalt des Mutterkorns der wirksame Stoff ist, was indessen nicht wahrscheinlich. Die untersuchten Pflanzen sind:

Secale cereale.	Lolium perenne.
Elymus sabulosus.	Arundo phragmites.
Hordeum pratense, murinum.	Festuca pratensis.
Triticum repens.	Melica nutans.
Dactylis glomerata.	Alopecurus pratensis.

Abgebildet sind die microscopischen Theile, besonders die Keimungsarten; auch die Milbe, welche vielleicht die Mehlmilbe ist.

S. 475. Franz Bauer (nun gestorben): Ueber das Mutterkorn des Roggens; gelesen im Jänner 1840. T. 32. 33. A.

Ich habe über 25 Jahr lang genaue Beobachtungen darüber angestellt, und gefunden, daß alle Meynungen darüber unrichtig sind. Zuerst beobachtete ich dasselbe 1805. Dann besser 1809. Ist nichts anderes als eine Monstrosität oder Verbildung des Embryos und vorzüglich desjenigen Theils desselben, den Gärtner Scutellum nennt. Es wird nun ein gesundes Roggenkorn abgebildet kurz nach der Befruchtung, und auch ein angestecktes von verschiedenen Seiten im Längs- und Querdurchschnitt. Es zeigt sich, daß der eigentliche Samen sich ungewöhnlich vergrößert, den Gröps unten abstößt, so daß er wie eine verschrumpfte Kappe darauf sitzen bleibt. Die Ursache von dieser Mißstaltung konnte er nicht heraus bringen; Kerfstiche sind es nicht; auch ist es nicht der kleine, oben von J. Smith, dem ersten Gehülfen im Garten zu Kew, und von Quekett beschriebene und abgebildete Pilz, wovon auch Bauer wieder Abbildungen gibt, tausendmal vergrößert: denn dieser Pilz findet sich

an allen Grasarten, und doch bringen nur wenige das Mutterkorn hervor; unter den angebauten nur der Roggen; bey vielen Hundert Weizen-Aehren ein und das andere. Im Herbst sind alle sterbenden Pflanzen mit solchen Fäden oder Sporidien angesteckt; und Herr Smith brachte mir mit seinem Mutterkorn eine Blume von Canna indica, wo nicht nur das Innere des Staubbeutels, sondern sogar jedes Staubkorn von den Fäden dieses Pilzes besetzt war. Deßhalb kann die Frage über die Ursache des Mutterkorns nicht für erledigt gehalten werden.

La Revue synthétique.

Sciences, litérature, beaux arts, industrie; publiée par V. Meunier. Paris, bureau rue de seine St. Germain nr. 37. Cahier I. II. et III. 1843. 8. 196.

Diese Zeitschrift ist wirklich etwas ganz Neues in der Anlage, im Plan, Gegenstand und in der Bearbeitung. Wenn der Verfasser im Stande ist, seine Gegenstände mit solchem Fleiße fortdauernd durchzuarbeiten; so muß man ihm alle Achtung zollen, und es wird ihm der Beyfell aller Stände gewiß nicht entgehen. Diese Zeitschrift ist wirklich für die gegenwärtige allgemeine Bewegung in der Literatur und im Gewerbe berechnet, macht mit Allem auf eine gedrängte und übersichtliche Weise bekannt, stellt die Gegenstände vergleichend zusammen, und theilt sodann die wichtigeren insbesondere mit. Das erste Heft gibt nach einer Einleitung über den Plan der Schrift und den Begriff der Synthese, welchen der Verfasser damit verbindet, besonders über die Association, die Anwendung und die Vulgarisation der Wissenschaften eine Abhandlung über den gegenwärtigen Zustand der Wissenschaften, und vergleicht vorzüglich diese Zustände in den verschiedenen Geschichts-Perioden in Frankreich. Dann folgen S. 69. die neuen Entdeckungen in den einzelnen Wissenschaften, Physik, Chemie, Mineralogie, Botanik, Zoologie, Medicin, Industrie, Statistik, Staats-Oekonomie, Bibliographie und Theater. Die Verhandlungen der Pariser Academie werden angezeigt; die Entdeckungen werden aus allen Ländern genommen, wo sie sich finden. Ueberall zeigt sich die Hand des Redacteurs; nichts ist roh vorgeworfen, wie es sich gerade gefunden hat. Wenn, wie gesagt, die Redaction so fortfährt; so wird diese Zeitschrift gewiß allgemein Anklang finden. Die Gegenstände auszuziehen, ist gänzlich unmöglich. Wir können aber mit Vertrauen diese Zeitschrift empfehlen, besonders den Lesegesellschaften.

Vollständiges Lehrbuch

der gesammten Baukunst von L. F. Wolfram. Stuttgard bey Hoffmann. III. 3. Lehre vom Steinschnitt bey Mauern und Gewölben. 1842. 4. 138. Taf. 32.

Wir haben die frühern Bände von Zeit zu Zeit angezeigt, so daß man die Einrichtung dieses vollständigen und gründlichen Werkes hinlänglich kennt. Der vorliegende Band handelt von den Standmauern, scheitrechten Sturzen, Zelt- und Kegeldecken, Tonnengewölben, Wangen-, Nischen-, Ring- und Kerngewölben, von ihrem gegenseitigen Durchbringen, von den böhmischen Gewölben, den Schrägbögen, vom Versetzen der Hausteine bey Mauern und Gewölben und vom Ueberarbeiten der Mauern. Die Zahl der Figuren auf den Tafeln beträgt nicht weniger als 375, und zwar sind die meisten sehr complicirt. Das scheint uns ein sehr bedeutendes Werk zu seyn, von dem übrigens jeder Band ein geschlossenes Ganzes bildet.

Grundzüge

eines Systems der Crystallologie oder der Naturgeschichte der unorganischen Individuen von Dr. Julius Fröbel, Professor. Zürich im literarischen Comptoir. 1843. S. 89.

Dieses ist ein ganz neuer Versuch, die Mineralien nach einem ebenfalls neuen System der Crystallographie zu ordnen. Voran geht eine critische und historische Vestsstellung der Principien. Früher wußte man nicht recht, was eigentlich in die Mineralogie gehöre und man brachte daher auch allgemeine Materien, wie Wasser und Luft hinein. Wir haben zuerst in unserem Lehrbuch der Naturgeschichte: Mineralogie, Leipzig bey Reclam 1813. S. 2. und 21. gezeigt, daß nur Einzelheiten oder Individuen des Erdelementes Gegenstand der Naturgeschichte seyn können. Dieser Grundsatz hat allmählich Eingang gefunden, und er ist es auch, worauf der Verfasser ein vorzügliches Gewicht legt, und zu bestimmen sucht, was eigentlich in der Mineralogie Individuum sey. Er rechnet aber dazu nicht bloß die stöchiometrische Mischung, sondern auch die Gestalt, welcher Meynung wir zum Theil ebenfalls gewesen, von der wir aber bald zurückgekommen sind. Die Gestalt gehört nur im Thier- und Pflanzenreich zur Individualität und zwar aus dem einfachen Grunde, weil sich die Mischung nach der Zerstörung der Gestalt ändert. Ein Crystall aber mag man zerschlagen und zerreiben: dennoch bleibt seine Mischung unversehrt, d. h. er bleibt wesentlich, was er war, mithin Individuum. Wenn Quecksilber nicht crystallisierte; so würde man es wohl dennoch nicht aus der Mineralogie verstoßen. Wasser aber, wenn es gleich crystallisiert, gehört nicht in die Mineralogie, sondern in die Physik, weil es eine allgemeine Materie ist. Ueberhaupt gehört die Crystallographie mehr der angewandten Mathematik an als der Mineralogie, in welcher sie eigentlich nur als Lehrsatz gilt, wie so viele andere physische Sätze. Ein Mineralsystem bloß auf Crystallographie gegründet, wird nimmermehr vollständig und eben so wenig natürlich werden. Das schadet indessen einer crystallographischen Classification nichts: denn sie hat eben so gut ein Recht zu seyn, wie eine pharmaceutische oder technische Botanik; nur muß sie nicht Anspruch machen auf den Werth eines ganzen Systems.

Das vorliegende ist offenbar sehr scharfsinnig und mühsam durchgearbeitet, und wird daher durch seine Zusammenstellungen manche nützliche Winke für die Verwandtschaften der Mineralien und mithin für ihre natürliche Anordnung geben. Der Verfasser führt Classen, Ordnungen, Zünfte, Familien und Genera auf, gibt bey den ersteren die chemische Constitution an und bey den letzteren die stöchiometrischen Zeichen. Wie vollständig gegliedert dieses System ist, kann folgende Tabelle zeigen.

I. Classe: Stöchiolithen.
I. Ordn.: Ametallinen.
1. Z. Isometrische: Phosphorcrystall P.; Diamant — C.
2. Z. Monotrimetrische: Graphit — C.
3. Z. Monoclimetrische: Sulfurit.
4. Z. Orthotrimetrische: Sulfurin ꝛc.
II. Ordn. Metallinen.
1. Z. Heteromorphe: Arsenik=Crystall ꝛc.
2. Z. Idiomorphe; Kupfer=Crystall ꝛc.
II. Classe: Pyritoiden.
I. Ordn. Dimetallinen.
1. Z. Idiomorphe: Amalgamit ꝛc.
2. Z. Heteromorphe: Osmit ꝛc.
II. Ordn. Wahre Pyritoiden.
1. Z. Isometrische.
1. F. Galeneen: Silberglanz, Zinkblende ꝛc.
2. F. Ochrideen: Fahlerze.
3. F. Pyriteen: Eisenkies ꝛc.
2. Z. Orthotrimetrische.
1. F. Marcassiten: Arsenikkies ꝛc.
2. F. Cuprigaleneen: Kupferglanz ꝛc.
3. F. Bismuthi=Galeneen: Wismuthglanz.
4. F. Stibigaleneen: Antimonglanz, Auripigmen.
5. F. Bournoniteen: Sprödglanzerz ꝛc.
3. Z. Monodimetrische: Kupferkies, Blättererz.
4. Z. Monotrimetrische.
1. F. Pyrrhotinen: Magnetkies, Zinnober ꝛc.
2. F. Tetradymiteen: Tetradymit.
3. F. Riolitheen: Riolith, Molybdän=Glanz.
4. F. Zinkeniteen: Zinkenit, Silberblende ꝛc.
5. Z. Monoclinometrische: Realgar.
III. Ordn. Oxydische Pyritoiden: Roth Spießglaserz ꝛc.
III. Classe. Keratoiden.
I. Ordn. Wahre.
1. Z. Isometrische: Kochsalz, Flußspath, Hornerz ꝛc.
2. Z. Monodimetrische: Quecksilber=Hornez, Ittrocerit ꝛc.
3. Z. Monotrimetrische: Bleyjodür=Crystall ꝛc.
4. Z. Orthotrimetrische: Kryolith ꝛc.
II. Ordn. Pseudokeratoiden.
1. Z. Monodimetrische: Bleyhornerz.
2. Z. Orthotrimetrische: Meadissit.
IV. Classe. Oxydolithen.
I. Ordn. Keratische.
1. Z. Monoclimetrische: Wagnerit.
2. Z. Monotrimetrische.
1. F. Vanadiniteen: Vanadinit.
2. F. Apatiteen: Apatit, bunt Bleyerz.
3. F. Nussieriteen: Nussierit.
4. F. Eudialyteen: Eudialyt.
3. Z. Orthotrimetrische: Lithionglimmer, Topas ꝛc.
4. Z. Isometrische: Sodalith, Wismuthblende.
II. Ordn. Pyritische: Helvin.
III. Ordn. Monoxydolithen.
1. Z. Isometrische.
1. F. Erythrocypriteen: Rothkupfer.
2. F. Pharmacideen: Arsenikblüthe ꝛc.
2. Z. Orthotrimetrische.
1. F. Leukostiboiten: Weiß=Spießglanzerz ꝛc.
2. F. Erythrozinkideen: Roth Zinkerz.
3. F. Pyrolusiteen: Pyrolusit.
3. Z. Monodimetrische.
1. F. Rutiloiden: Zinnstein, Rutil.
2. F. Brauniteen: Nigrin ꝛc.
4. Z. Monotrimetrische.
1. F. Corundoiden: Corund, Eisenglanz ꝛc.
2. F. Quarzoiden: Quarz.
IV. Ordn. Hydratinen.
1. Z. Orthotrimetrische: Göthit, Diaspor ꝛc.
2. Z. Monotrimetrische: Brucit.
V. Ordn. Erzspäthe.
1. Z. Isometrische: Spinell, Magnet=Eisen ꝛc.
2. Z. Monodimetrische.
1. F. Hausmanniteen: Hausmannit.
2. F. Ittrotantaleen: Ittrotantal.
3. F. Fergusoniteen: Fergusonit.
4. F. Scheeliteen: Tungstein ꝛc.
3. Z. Orthotrimetrische.
1. F. Tantaliteen: Tantalit.
2. F. Columbiteen: Columbit.
3. F. Melanochroiteen: Melanochroit.
4. Z. Monoclinometrische.
1. F. Crocoisiteen: Roth Bleyerz, Wolfram.
2. F. Vauqueliniteen: Vauquelinit.
VI. Ordn. Edelspäthe.
1. Z. Isometrische.
1. F. Boraciteen: Boracit.
2. F. Leuciteen: Leucit.
3. F. Hauyneen: Hauyn ꝛc.
4. F. Granateen: Granat.
2. Z. Monodimetrische.
1. F. Idocraseen: Idocras ꝛc.
2. F. Humboldtilitheen: Humboldtilith.
3. F. Zirconeen: Zircon.
3. Z. Monotrimetrische: Talk, Beryll ꝛc.
4. Z. Orthotrimetrische.
1. F. Chrysolitheen: Olivin, Lievrit ꝛc.
5. Z. Clinometrische: Sphen, Euclas.
1. F. Augiteen: Augit ꝛc.
2. F. Amphiboleen: Hornblende.
3. F. Ryacolitheen: Ryacolith ꝛc.
4. F. Feldspäthe: Feldspath ꝛc.
5. F. Spodumeneen: Triphan ꝛc.
6. F. Epidotoideen: Epidot ꝛc.
VII. Ordn. Zeolithoiden.
1. Z. Isometrische: Analcim ꝛc.
2. Z. Monodimetrische: Apophyllit.
3. Z. Orthotrimetrische: Harmotom, Prehnit ꝛc.
4. Z. Monotrimetrische: Dioptas, Chlorit ꝛc.
5. Z. Monoclinometrische: Natrolith, Datolith ꝛc.
VIII. Ordn. Haloidspäthe.
1. Z. Monodimetrische: Ytterphosphat.
2. Z. Orthotrimetrische.
1. F. Lazulitheen: Lazulith.
2. F. Salpetreen: Salpeter.
3. F. Baryteen: Baryt, Cölestin ꝛc.
4. F. Caledoniteen: Caledonit ꝛc.
5. F. Nadelspäthe: Arragonit, Bleyspath ꝛc.
3. Z. Monotrimetrische.
1. F. Rhomboederspäthe: Kalkspath ꝛc.
2. F. Nitratinen: Natron=Salpeter.

4. Z. Monoclinometrische.
   1. F. Triphyllineen: Triphyllin.
   2. F. Baryto-Calciteen, Baryto-Calcit.
   3. F. Lanarkiteen: Lanarkit.
   4. F. Glauberiteen: Glauberit.

IX. Ordn. Hydrohalithe.
   1. Z. Isometrische: Alaun, Würfelerz.
   2. Z. Monodimetrische: Uran-Glimmer, Honigstein.
   3. Z. Monotrimetrische: Alaunstein, Kupferglimmer ꝛc.
   4. Z. Orthotrimetrische: Linsenerz, Lazulith ꝛc.
   5. Z. Monoclinometrische: Gyps, Malachit ꝛc.
   6. Z. Triclinometrische: Kupfervitriol.

V. Classe. Naphthaiden: Scheererit, Guayaquilit.

Der practische Naturforscher

von F. H. Walchner. Erste Abth. Der Chemiker. Carlsruh bey Macklot. 1842. 8. 300. T. 3. in Querfolio.

Dergleichen Schriften finden in England großen Absatz, weil sich dort eine Menge Menschen bloß zu ihrem Vergnügen mit den Naturwissenschaften beschäftigen. Bei uns vertreibt sich freylich noch der müßige Haufen seine Zeit mit Romanlesen, und daher haben solche Werke noch keinen großen Absatz. Da es indessen an Fabricanten nicht fehlt und diese anfangen, statt ihrer Arcanisten, Chemiker anzustellen; da auch die andern Stände sich wissenschaftlicher ausbilden, als früher; so, sollte man glauben, wären nun so viel Leser für ein ähnliches Werk vorhanden, als es zu seinem Leben bedarf, vielleicht auch zum Gedeihen, wenn es brauchbar ist und in aller Noth aushilft d. h. verständlich geschrieben und vollständig. Uns scheint es, das man beydes von der vorliegenden Schrift aussagen könne und daß sie mithin ihrem Zwecke und auch ihrer Absicht entspreche. Die Werkzeuge sind wirklich sehr verständlich beschrieben und deutlich und zahlreich abgebildet. Auch die Verfertigung der Präparate ist sehr kurz und doch deutlich angegeben; ebenso das Verfahren und die Handgriffe bey jedem einzelnen Fach.

Zuerst beschreibt der Verf. die wichtigsten chemischen und technischen Operationen nebst den Werkzeugen; sodann S. 49. die chemischen Reagentien und deren Zubereitung; S. 66. die Zerlegung vester und flüssiger Stoffe sehr ausführlich; S. 100. die der organischen und S. 111. diejenigen, welche giftiger Beymengungen verdächtig sind. S. 152. führt der Verf. eine zahlreiche Reihe Versuche an, welche leicht ausführbar und zugleich interessant und belehrend sind. Diese Versuche eignen sich besonders, dem größern Publicum Vergnügen zu machen und Lust und Liebe zur Chemie beyzubringen. Der Lehrer muß dabey freylich nicht den Charlatan machen, sondern die Erscheinungen deutlich erklären. S. 191. folgt die Beschreibung größerer chemischer Geräthschaften nebst ihren Abbildungen. S. 238. gibt er eine Uebersicht der wichtigsten Reagentien, welche der Chemiker vorräthig haben muß, und S. 266. endlich folgt ein alphabetisches Verzeichniß der Kunstausdrücke nebst ihrer Erklärung. Dieser Theil des Werks begreift als der reichhaltigere die ganze Hälfte desselben. Die andere Hälfte wird den practischen Botaniker, Mineralogen und Zoologen unterrichten und mit den dienlichen Werkzeugen versehen, also besonders auf Reisen nützlich seyn.

Reise

durch Rumelien und nach Brussa im Jahr 1839., von Dr. Med. A. Grisebach, Prof. Göttingen bey Vandenhoek. 1841. 8. I. 362. Taf 2. II. 374.

Diese Reise ist ein Gegenstück von Fiedlers in Griechenland; doch berücksichtigt sie vorzüglich das Botanische und nebenbey das in die Augen fallende Geologische, während die letztere umgekehrt verfahren ist. Beyde geben gelegentlich ein lebendiges Bild von dem Culturzustande des Bodens mit dem Character der Menschen, indem sie die Begegnisse treu erzählen; beyde sind ungemein lehrreich, sowohl in streng wissenschaftlicher Hinsicht, als in geographischer und ethnographischer. Die vorliegende beschäftigt sich besonders viel mit der Geographie der Gebirgszüge und der Pflanzen, mit dem Gemälde, welches diese der Gegend verschaffen, mit ihrer Geselligkeit und Zerstreuung, und endlich mit ihrem Verhältniß zum Boden. Der Verfasser hatte Gelegenheit, sehr häufig die Lage der Gebirgszüge, Flüsse und Orte auf den Landcharten zu berichtigen und Untersuchungen über die Identität mit den alten Namen anzustellen, so daß auch die Philologen nicht leer ausgehen. Ueberall erkennt man die Schwierigkeit des Reisens in diesen aller Bequemlichkeiten der Civilisation entbehrenden Ländern, obschon die Griechen die Fremden freundlich aufnehmen, die Türken dieselben beschützen und die Regierung durch Fermane für ihr Fortkommen und ihre Sicherheit besorgt ist. Obschon man meistens in Privathäuser frey aufgenommen wird; so betragen doch die erwartenden Gelder oft mehr als im Wirthshaus. Dabey findet sich der Uebelstand, daß man sich aus Schicklichkeit nicht so lang aufhalten kann, als man oft wünschte, um seine Zwecke gehörig zu erreichen. Oft nahmen ihn Bischöffe und Paschen in ihre Paläste auf und unterhielten ihn prächtig; auch gaben sie ihm oft Begleiter, Officiere und Soldaten mit. Das Begehen abgelegener Berge, um zu geognosieren, ist hier natürlich etwas Ungewöhnliches und Auffallendes, erregt daher nicht selten Verdacht, was übrigens auch in unserem gepriesenen Deutschland vorkommen kann, wo die Sicherheitsleute nicht immer im Stande sind, einen Vagabunden von einem Naturforscher zu unterscheiden. Es wird wenige geben, die nicht schon Exempla erlebt hätten.

Im Ganzen gieng es indessen dem Verfasser gut, und er ist mit einigen unangenehmen Abentheuern glücklich und wohlbeladen wieder heim gekommen.

Zu Wien erhielt er auf die vorkommendste Weise im Frühjahr 1839. Empfehlungen und Anweisungen; dann fuhr er die Donau hinunter, und bemerkte daran die botanischen und hydrographischen Verhältnisse, besonders am eisernen Thor. Am 17. April kam er in Constantinopel an, besah sich die Gegend, verschaffte sich einen Ferman und einen Dolmetsch und reiste mit der Post nach Brussa, wo er einen Theil des Olymps bestieg und sowohl über dessen geognostische und botanische Eigenthümlichkeiten, als über das warme Wasser und die Badeinrichtungen seine Beobachtnngen anstellte. Er gibt ein Verzeichniß der Pflanzen.

Anfangs May schiffte er nach Constantinopel zurück, wobey es sehr langsam gieng. Am 18ten trat er nun seine eigentliche Reise durch Griechenland und zwar zu Pferde längs der Küste des Marmora-Meeres über Silivria, Rodosto, Ke-

san und Enos am griechischen Meer. Er fand daselbst keinen Meerbusen, wie ihn die Charten angeben. Ueberall schildert er die Pflanzenwelt und das Gelände. Die Seefahrt von Enos nach dem Berge Athos gieng wegen Windstille äußerst langsam, so daß er auch die Insel Tassos besuchen konnte. Die Halbinsel des Athos wird fleißig durchwandert und bestiegen. Die Vegetation ist daselbst unvergleichlich reich. Er wurde in den Klöstern sehr artig aufgenommen, unterstützt und geschützt; leider findet sich darinn keine Seele, welche sich mit den Wissenschaften beschäftigt. Der Verfasser spricht viel über die Erhebungsverhältnisse des 6438′ hohen Athos.

Von da geht es nach Salonichi über den Canal des Xerxes, welchen der Verfasser für einen natürlichen Spalt hält. Er hätte jedoch genauer besichtigt werden sollen. Ist er künstlich durch Felsen gehauen; so wird sich die menschliche Hand dabey nicht verbergen. Chalcidice wird unterwegs geschildert und sodann Salonichi. Von da westlich nach Vodena, dessen schöne und antiquarische Lage geschildert und critisch untersucht wird. Der Ort ist das alte Edessa. Er setzt hier die römische Millie auf 1325 Meter, was zu wenig ist. Die Gränze der griechischen und slavischen Sprache, welche hier nahe vorbeyläuft, wird ebenfalls angegeben. Darauf folgt ein großes Capitel über die orographischen Verhältnisse Rumeliens, besonders des Scardus und Pindus, wobey die Stellen der Alten verglichen und scharfsinnig gedeutet werden. Ueberall wird das Geognostische berücksichtigt, so wie die verschiedenen Regionen der Vegetation. Der Verfasser geht über den Berg Nidge nach Bitolia (Monastir), wo er wieder den Berg Peristeri besteigt, und dessen Flora schildert; dabey auch die politischen Zustände Albaniens. Er reist von da über das Babunagebirg ins Vardarthal nach Ueskuek und Calcandele, wo sich die ähnlichen Beobachtungen wirderholen, besteigt den Ljubatrin und die Kobelitza, wo wieder die Pflanzen-Regionen bestimmt und die auffallenderen Pflanzen aufgeführt werden. Dann geht es durch Nord-Albanien von Prisdren nach Scutari im Thale des Drins mit denselben Beobachtungen. Von hier aus wollte er nun über österreichischen Boden das Gebirge Bertiscus, welches Albanien von Bosnien scheidet, besuchen. Allein der österreichische Consul ließ seinen Dolmetsch nicht über die Gränze, weil sein Paß nicht vom Gesandten in Constantinopel unterzeichnet war. Der Verfasser mußte daher den Dolmetsch, den er von Triest zu Schiff nach Constantinopel schicken wollte, mit schweren Kosten auf der Post zurückschicken und die wichtige Untersuchung unterlassen. Sollte sich denn hierinn nicht auch eine verständige Einrichtung treffen lassen? Er zog nun graden Wegs in die Quarantaine zu Lastua, womit die Reise schließt.

Der Verfasser ist durch Gegenden gezogen, welche noch kein Fuß eines Botanikers betreten hat. Sein Werk ist für die alte und neue Geographie, für die Gebirgs-Systeme und die Pflanzen-Geographie von großer Wichtigkeit, besonders da der Verfasser die meisten Gegenden von Europa früher selbst bereist hat, namentlich ganz Deutschland und Spanien. — Die Schreibart enthält viele plattdeutsche Formen, die unangenehm auffallen, z. B. die Weglassung des s im Genitiv der Eigennamen. So schreibt er mir nichts, dir nichts: des westlichen Macedonien, des w. Rumelien, des Drin usw., also wohl auch des Deutschland, des Rhein. Eben so gibt er im Comparativ fast nie den Umlaut, wodurch unsere Sprache alle Manchfaltigkeit und mithin den Wohlklang verliert. Auch schreibt er, wie zwar manche andere, gescheut statt gescheidt, da doch scheuen und unterscheiden gescheuete und unterschiedene Dinge sind. Sonst ist die Sprache gewandt und fließend und zeugt von einem gründlichen academischen Studium. Es ist sehr unangenehm, daß der Rahmen fehlt.

Dissertatio

de quibusdam novis Plantarum speciebus et de Bysso Antiquorum, auct. Prof. A. Bertoloni. Bononiae 1835. 4. t. 18. 2. ill.

Der berühmte Verfasser beschreibt hier sehr ausführlich zwo Gattungen **Indigofera** vom Vorgebirg der guten Hoffnung, welche ihn zu Bologna geblüht haben, und bildet beyde ab: **Indigofera setulosa et latericea.** Die Abbildungen könnten besser seyn und besonders die Zerlegungen.

Dann beschreibt er **Gossypium suffruticosum** aus Ostindien t. 2. Steht zwischen **G. religiosum et latifolium.** Wird in Aegypten um der Baumwolle willen gezogen und dauert daselbst 8 Jahre. Dann folgt die alte Geschichte der Baumwolle von Herodot, welcher sagt, daß die Aegyptier ihre Mumien in Binden von **Byssus** wickeln. Dieser **Byssus** ist offenbar die Baumwolle, deren es damals schon sehr viele in Aegypten muß gegeben haben, weil sie die Binden an den Mumien wirklich verschwendeten. Wollene Kleider durfte man nicht in die Tempel bringen. Die Priester waren in Baumwolle gekleidet. Auch die Seegel bestanden aus Baumwolle. Auch Moses schreibt beym Tabernakel Baumwollentücher vor. Herodot nennt die Baumwolle auch **Xylon.** Theophrast und Plinius sprechen ebenfalls davon; wachse in Asien, Arabien und Aegypten. Der letztere nennt sie **Gossypium.** Die Baumwolle kam von keinem **Bombax**, dessen Wolle kurz ist und nicht gesponnen werden kann. Der Namen Musselin kommt von der Gegend Mussole, nicht von Mosel in Mesopotamien. In Unter-Aegypten ist die Baumwolle nicht gewachsen, sonst hätten die Könige keinen Einführzoll davon erheben können. Man baut daselbst viel Flachs. Die Araber bauten **Gossypium herbaceum**, und von da ist diese Pflanze nach Europa gekommen bis nach Spanien. Die Abbildung zu **Gossypium suffruticosum** ist gut, aber ebenfalls ohne Zerlegung.

Repertorium Botanices systematicae.

auctore G. G. Walpers. Lipsiae apud Hofmeister I. Fasc. 1—6. 1842. 8. 947. 192.

Von diesem ungemein fleißigen und reichhaltigen Werk sind nun in kurzer Zeit 6 Hefte erschienen, ein Beweis, daß der Verfasser schon vieles vorgearbeitet hat, und man also der baldigen Vollendung sicher seyn kann. Es ist eine Ergänzung von De Candolles **Prodromus**, dem es auch Seite für Seite folgt. Nach den Citaten zu urtheilen, stehen dem Verfasser die neuesten und theuersten Werke zu Gebote, so daß wohl wenig vermißt werden wird, was seit De Candolles Werk erschienen ist. Es ist auch ganz in dessen Manier bearbeitet und gedruckt mit denselben Schriften und Absätzen;

bey jeder Gattung der Character mit dem Citat und dem Vaterland; bey den Sippen gewöhnlich angeführt Endlicher, Reichenbach und Koch. Die Aufsteller natürlich besonders. Solch' eine Arbeit ist rein zum Nutzen des Publicums, und man muß sich wirklich freuen, daß es Männer gibt, welche sich einer solchen unterziehen, indem sie ganz von sich absehen. Der Verfasser ist bis jetzt zu den Myrtaceen gekommen, also ein Stück in De Candolles dritten Band hinein. Man kann mithin annehmen, daß das vorliegende Werk noch etwa 3 bis 4 mal so dick wird, als es gegenwärtig ist. Jedes Heft kostet ungefähr 1 Thlr. Wir können diese Schrift mit gutem Gewissen empfehlen.

Naturgetreue Abbildungen

der vorzüglichsten eßbaren, giftigen und verdächtigen Pilze von Harzer. Dresden bey Pietzsch. Heft V. 1842. 4. S. 33—40. Tafeln 5. ill.

Wir haben von Zeit zu Zeit die Hefte dieses schönen Unternehmens nach Verdienst angezeigt. Diese Abbildungen sind, wo möglich, noch schöner, als die früheren; überall der junge Pilz, der ausgewachsene und beyde mit Durchschnitten sowie mit einzelnen, jedoch keinen microscopischen Theilen, welche auch hier nicht an ihrem Orte wären. Das Heft enthält **Agaricus comatus, flavo-virens, foetens; Hydnum repandum; Boletus scaber**, außerordentlich fein illuminiert und auf jeder Tafel gegen ein Dutzend Figuren ohne Ueberladung und gefällig geordnet. Wir freuen uns jedesmal ein neues Heft einlaufen zu sehen. Möge das Werk gehörig vom Publico unterstützt werden!

Rariorum Italiae Plantarum

Decas III. Accedit Specimen Zoophytorum portus Lunae, auctore A. Bertoloni. Pisis 1810. 8. 127.

Obschon diese Schrift, sowie die folgenden, schon älter sind; so wollen wir dieselben doch anzeigen, weil italiänische Bücher nicht häufig zu uns kommen, und es daher manchem lieb seyn wird, zu erfahren, was darinn zu finden ist.

Diese Schrift enthält sehr genaue Beschreibungen von folgenden Pflanzen:

Veronica serpyllifolia.
Agrostis vulgaris, verticillata.
Sesleria caerulea.
Globularia incanescens.
Galium parisiense.
Narcissus pseudonarcissus.
Colchicum alpinum, montanum.
Erica ramulosa.
Silene sericea.
Sedum galioides.
Helianthemum vulgare.
Zapania repens.
Bartsia verna.
Sisymbrium terrestre.
Orobus tuberosus.
Lathyrus auriculatus.
Vicia grandiflora.
Astragalus corrugatus.
Crepis stricta.
Erigeron uniflorum.
Polymnia maculata.
Orchis secundiflora, longibracteata, provincialis.
Ophrys speculum.
Carex digitata.
Pinus pinaster, halepensis.
Pterogonium smithii.
Scabiosa holosericea.
Verbascum densiflorum.
Viola heterophylla.
Stellaria saxifraga.
Orobanche cruenta.
Vicia pseudocracca.
Medicago sphaerocarpos.
Senecio erraticus.
Ulva crispata, nitida.

S. 67. folgt das **Specimen Zoophytorum portus Lunae.**

Dieser Haven ist bekanntlich Spezia, und hat seinen Namen von dem durch die Normannen zerstörten Luni, welches jetzt nach Sarzana übertragen ist. Der Verfasser beschreibt ebenfalls hier ausführlich folgende Gattungen mit ihren Citaten; jedoch nur den Stamm, nicht die Polypen.

Madrepora caespitosa, ramea.
Millepora fascialis, reticulata, cellulosa.
Cellepora pumicosa.
Nullipora calcarea.
Gorgonia ceratophyta, verrucosa, stricta, mollis.
Alcyonium exos, coralloides.
Spongia globosa, acicularis, domuncula.
Pennatula rubra.
Sertularia tamarisca, pluma, polyzonias.
Cellaria farciminoidns, reptans, pyriformis.
Corallina officinalis, rubens.
Olivia (Acetabulum) androsace.

Obschon hier die Thiere kaum berücksichtigt sind; so verdient diese Abhandlung doch Berücksichtigung wegen der critischen Beleuchtung der Abbildungen. Von **Nullipora** sagt er ausdrücklich, daß sie nichts Thierisches enthalte, und nichts als ein unorganischer Absatz sey. Er sagt, Cavolinis **G. verrucosa tab. 1. f. 1.**, woran er so schöne Beobachtungen angestellt, sey **Gorgonia ceratophyta. Olivia androsace** gehöre wirklich zu den Pflanzen, wie schon Donati gezeigt hat.

Florae romanae Prodromus,

exibens centurias 12 plantarum circa Romam etc. nascentium, auctoribus A. Sebastiani et E. Mauri. Romae 1818. 8. 351. tab. 10. in fol.

Diese Flora ist, wie ganz recht, nach dem linneischen System geordnet und offenbar mit viel Fleiß bearbeitet; Character, Citate, Standort, genauere Beschreibung. Vor jeder Classe der Namen der Sippen mit kurzem Character. Vor dem Werk ein Verzeichniß der Schriftsteller. Die Landesnamen sind selten beygefügt, was zu bedauern ist, obschon man ein Lexicon von Targioni Tozzetti hat. Man wird nicht zweifeln, daß die Flora von Rom bey dem manchfaltigen Boden sehr reichhaltig und daher dieses Werk sehr nützlich ist.

Abgebildet sind schwarz: **Bromus barbatus, Epilobium lanceolatum, Silene trinervia, Cerastium campanulatum, Medicago sphaerocarpos, Vicia tricolor, Trifolium sebastiani, latinum, Ervum uniflorum, Hieracium sabinum, Cnicus pungens, syriacus, Orchis romana, Helleborine longipetala, cordigera.** Die Abbildungen könnten besser seyn.

Später ist von Mauri ein Nachtrag erschienen von Hundert Pflanzen, welchen wir nicht haben.

Noch später von der Frau Elisabeth Fiorini ein neues Hundert, das wir auch nicht haben.

Endlich von Pedro Sanguinetti:

Centuriae tres, prodromo florae Romanae addendae. Romae 1837. 8. 140.

Ganz in der Art des **Prodromus**, jedoch nur mit Characteren, Synonymen und Standort, ohne weitere Beschreibung, mit einigen wenigen Ausnahmen.

Essay

sur la Géographie physique et botanique du Royaume de Naples, par Tenore. Naples 1827. 8. 130. Zwo Charten.

Ist allerdings eine physische Beschreibung dieses Königreichs, jedoch vorzüglich zum Behufe der Pflanzen-Geographie. Er geht die Regionen einzeln durch, die der Gebirge und der Ebenen, sodann die nördliche, mittlere und südliche, überall mit Angabe der Gebirgsarten; sodann die vulcanischen Gegenden. S. 52. betrachtet er die botanischen Regionen in Bezug auf ihre Höhe; sodann die Meerebenen, die mittelländischen, die der Hügel, der Wälder, der Berge und der Alpenhöhen; überall mit den characterisierenden Pflanzen und auch mit einigen Thieren. Dann S. 74. Vertheilung der Bäume nach den Regionen; Pflanzen der Küsten, des Südens und des Nordens, meteorologische Bemerkungen, Einfluß des Climas, Zeit des Keimens, Ausschlagens, Blühens, Reifens und Laubfalles. Dabey sind die Pflanzen nach den Monaten aufgeführt. Die Schrift ist daher für die Pflanzen-Geographie von Wichtigkeit, sowohl durch die Darstellung des Verfassers als durch das Land so reichhaltig an Pflanzen. Die Charten stellen vor das Königreich mit Illumination der Ur- und secundären Gebirge, so wie des vulcanischen Bodens. Fast ganz Calabrien ist Urgebirg; vulcanisches nur um Neapel; alles übrige secundär. Die andere Charte stellt bloß die Gegend um Neapel vor, also das Vulcanische genauer.

Zeitschrift

für Gärtner, Botaniker und Blumenfreunde, herausgegeben von Dr. David Dietrich. Jena bey Schmid. **I. 1840. 4. 52, T. 50.** ill.

Dieses ist eine Auswahl der neuesten, seltensten und schönsten Pflanzen, größtentheils aus englischen Werken, in natürlicher Größe abgebildet, richtig illuminiert, durchgängig mit den einzelnen Theilen, reich für's Auge und lehrreich für den Pflanzenfreund, selbst für den Botaniker, welchem theure Werke nicht zu Gebote stehen; fleißig und getreu gestochen von Kirchner. Die Abbildungen sind aus den ungemein theuren Schriften: **Botanical Register, Botanical Magazine,** Lindley's und Batemans Orchiden, **Botanical Miscellanies, Wigths** indische Botanik, Blume's **Rumphia,** Royle's himalayische Pflanzen, Wallichs asiatische Pflanzen udgl. Es ist bey jeder Pflanze der Sippen- und Gattungs-Character nebst Bemerkungen über Vaterland, Eigenschaften und Zucht; zugleich die linneische Classe, also alles, was man vom Texte verlangen kann. Was nun die Tafeln betrifft, so kann man wirklich sagen, daß sie, ohne grade fein zu seyn, doch einem schönen Gemälde gleichen. Es ist der ganze Strauß gegeben, häufig die ganze Pflanze sammt Wurzel; besonders schön nehmen sich die Orchiden aus und alle lindenartigen Lilien. Die hier gelieferten Pflanzen sind aus folgenden Sippen, oft mehrere Gattungen, die Zahl der Abbildungen ist 154. Das Werk hat ein Register. Acht bis zehn Tafeln kosten nur 1 Rthlr.

Synopsis Plantarum

seu Enumeratio systematica etc. ad modum Persoonii elaborata. Auctore Dr. D. Dietrich. Vimariae apud Voigt. III. 1843. 8. 730.

Wider Erwarten ist dieser Band so schnell in unsere Hände gekommen, was uns doppelt gefreut hat; einmal wegen des Bandes selbst und einmal, weil daraus hervorgeht, daß der Verfasser das meiste schon vorgearbeitet und man daher auf den Schluß nicht lange zu warten hat.

Ein Werk dieser Art ist allerdings ein großes Bedürfniß, weil man nicht mehr weiß, wornach man in den botanischen Gärten bestimmen soll. Schnelles Erscheinen ist daher dabey auch ein großes Verdienst, und wir möchten sagen, bey einem solchen Zweck das größte. Es kommt hier wahrlich nicht darauf an, ob ein Paar Dutzend Gattungen übersehen oder nicht haargenau bestimmt sind, da nicht die Erweiterung der Wissenschaft unmittelbar der Zweck solcher Werke ist, sondern die Bequemlichkeit der Botaniker. Dafür ist unsers Erachtens auch wirklich gesorgt, nicht bloß du.ch die fleißige Ausarbeitung, sondern auch durch die Anordnung des Materials und durch die Einrichtung des Drucks, zweyspaltig, die Gattungsnamen schief; die Uebersicht der Sippen mit ihrem Character voraus. Die Sippen sind numeriert; dabey der Aufsteller mit der Jahrszahl; auch bey den Gattungen der Aufsteller, Fundort, Dauer, Citat einer Abbildung.

Dieser Band enthält die linneische Classe XI—XV oder **Dodecandria** bis **Tetradynamia**. Es wird nur noch ein Band folgen, worinn auch die Nachträge und Druckfehler. Dieser Band wurde dadurch nöthig, daß seit dem Beginn dieses Werks fast 25000 neue Pflanzen entdeckt worden sind. Ein Uebelstand der heutigen Botanik ist es, daß die Gattungs-Charactere meistens ellenlang sind, und von den Bearbeitern der Synopsen nicht leicht abgekürzt werden können. Dadurch werden diese Bücher dicker, als die Bequemlichkeit fordert. Es ist schwer zu sagen, wie abzuhelfen wäre, weil Tabellen viel leeren Raum lassen und die Reihenfolge gewöhnlich zerreißen. Wenn das Sammeln wieder auf eine Zeit aufhört und daher einiger Stillstand in der Vermehrung eintritt; so wird man doch wieder daran denken müssen, die Charactere abzukürzen. Nimmt man sodann Perlschrift; so wird es doch möglich werden, das Ganze in einen Band zu bringen.

Catalogus

horti academici vindobonensis, disposuit Steph. Endlicher. Vindobonae apud Gerold. II. 1843. 8. 542.

Mit diesem Bändchen ist nun dieses große Verzeichniß geschlossen, insofern es nehmlich die Phanerogamen betrifft. Man muß über den Reichthum dieses Gartens um so mehr erstaunen, als er seit langer Zeit nichts von sich hat hören lassen, und man daher zu glauben anfieng, er wüßte nichts von sich zu sagen. Er ist aber nun wieder zu seinen alten Ehren gebracht, und dieser Catalog ist eine Gewähr für die Pflanzen-Gattungen, welche wirklich existieren und nicht bloß in alten Büchern figurieren. Das natürliche System ist bey einer solchen Vollständigkeit ganz an seinem Platz. Man muß dem Verfasser danken, daß er es gewählt und sich der Bestimmung der Gattungen sogleich unterzogen hat, als er Vorstand des Gartens wurde; daß er auch zu jeder Gattung den ersten Aufsteller, die Anführung einer Abbildung und das Vaterland hinzugefügt hat. Dieses Bändchen geht von den Labiaten bis zu den Papilionaceen. Gut wäre es gewesen, wenn ein gemeinschaftliches Register für beyde Bände gegeben worden wäre.

Deutschlands Flora

in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen von Sturm. Nürnberg. I. Heft 85. 86. 1842. 12. Taf. 24. ill.

Dieses Heft enthält lauter Gräser und Riedgräser, und zwar bearbeitet von Hoppe. Diese Zusammenstellung der Familien ist sehr dankenswerth, weil man dadurch in Stand gesetzt wird, die verwandten Sippen und Gattungen zu vergleichen. Beschreibung, Zeichnung und Illumination sind gleich vortrefflich, und zeigen die geübten Kenner an. Es ist daher zu begreifen, warum diese niedliche und wohlfeile Flora immer mehr Beyfall findet. Bey den Gräsern wären noch die Blumenblättchen (Lodiculae) zu berücksichtigen. Uebrigens sind die einzelnen Theile sehr zahlreich und gut dargestellt.

Diese Hefte enthalten:

Scirpus parvulus, fluitans, supinus, littoralis, michelianus, compressus, rufus.

Fimbristylis dichotoma, annua.

Koeleria cristata, hirsuta.

Avena alpestris, subspicata.

Danthonia provincialis.

Triodia decumbens.

Poa cenisia.

Festuca rigida, alpina, pilosa, spadicea, scheuchzeri.

Brachypodium distachyon.

Aegilops ovata, triuncialis.

Companion

to the botanical Magazine by W. J. Hooker, Prof. London. I. 1835. 8. 384. II. 1836. 381. tab. 30.

Dieses ist ein sehr schönes und reichhaltiges Werk, mit hübschen, theilweise illuminierten und wissenschaftlich dargestellten Abbildungen von seltenen und wichtigen Pflanzen. Die Gegenstände sind so zahlreich und manchfaltig, daß wir sie nicht angeben können. Es ist aber darunter eine Besteigung des Adams-Pics auf Ceylon; Drummonds Pflanzen von Nord-America; Hooker und Arnotts süd-americanische Pflanzen; Halls Pflanzen aus Peru; Wights indische Pflanzen; Biographie von Jack; Benthams Scrofulariaceen; ferner aus Malacca,

Diemensland, Timor, Californien, Sandwichinseln, Vorgebirg der guten Hoffnung, Neu=Seeland, Bretagne usw. Dann sind besonders einzelne Familien und wichtige Sippen ausführlicher behandelt.

Abgebildet sind D. Douglaß, Cunnigham, Fraser.

1. Adams Pic.
2. Abutilon graveolens.
3. Argyreia bracteata.
4. Tricholepis candolleana.
5. Wedelia calendulacea.
6. Polycarpaea spadicea.
7. Polygala javana.
8. Vitis carnosa.
9. Riccia fluitans.
10. Grewia villosa.
11. Gerardia delphinifolia.
12. Carissa carandas.
13. Loranthus cuneatus.
14. Rafflesia arnoldi.
15. Rafflesia patina.
16. Indigofera trita.
17. Antiaris toxicaria.
18. Impatiens walkeri.
19. Striga orobanchoides.
20. Lacis ceratophylla.
21. Erythroxylon coca.
22. Oxystelma esculentum.
23. Sesuvium repens.
24. Indigofera hirsuta.
25. Wardia hygrometrica.
26. Hydrolea zeylanica.
27. Hebradendrom cambogioides.
28. Cicendia hyssopifolia.
29. Acalypha alnifolia.
30. Excoecaria agallocha.
31. 32. Loxonia cunnighamii.

Flora

oder allgemeine botanische Zeitung, herausgegeben von Dr. Hoppe und Dr. Fürnrohr. Regensburg 1842. I. II. 8. 768. Beyblätter 160. u. 123. Intelligenzblatt 68. Literatur=Berichte 146. T. 4.

Diese Zeitschrift hat nun bereits ihr fünf und zwanzigstes Jahr zurückgelegt, und Hoppe, welcher nun davon abtritt, kann mit Zufriedenheit auf dieses nützliche Werk zurückblicken. Es hat kräftig in Deutschland angeregt, viele Freunde der Wissenschaft gewonnen und dadurch die Flora unsers Vaterlandes ungemein befördert. Aber auch der eigentlichen Wissenschaft hat es viel genützt, indem es der Sammelplatz aller Entdeckungen wurde, der systematischen, anatomischen, physiologischen, geographischen und biographischen. Endlich hat es die wichtigeren Abhandlungen des Auslandes meistens im Auszuge mitgetheilt. Fürnrohr, welcher schon seit Jahren als Mitarbeiter seine Kenntnisse und seinen Eifer bewährt hat, wird es nun fortsetzen, wobey man mithin allen Grund hat, zufrieden zu seyn.

Es ist unmöglich, den Innhalt anzugeben. Er erstreckt sich über alle Theile der Wissenschaft, hat Original=Abhandlungen, Auszüge, Ankündigungen und Recensionen. Verschweigen können wir aber nicht eine sehr interessante und Jahre lang fortgesetzte Beobachtung vom Veteranen Gärtner zu Calw über die Wasserabsonderung an den Blattspitzen der Calla aethiopica, welche ihn zu wichtigen Schlüssen führten über Einsaugung, Ausdünstung, Temperatur und endlich über die Entstehung des Honigthaus.

Illustrationes

Plantarum orientalium, auctore Comite Jaubert et Spach. Parisiis apud Roret. Fasc. II. 1842. 4. p. 25—48. tab. 10.

Von diesem schönen Werk haben wir das erste Heft bereits rühmlichst angezeigt. Das Werk enthält Pflanzen aus dem westlichen Asien, wo sie der Graf selbst gesammelt hat. Er beschreibt sie gemeinschaftlich mit Spach, der sich schon durch mehrere Werke und systematische Abhandlungen als tüchtigen Botaniker bewiesen hat. Merkwürdiger Weise sind Zeichnungen und meistens auch der Kupferstich von Frauenzimmern; jene sämmtlich von Frau Spach, diese von Fräulein Noiret und Taillant, einige auch von Laplante und Mougeot, in jeder Hinsicht vortrefflich ausgeführt, mit genauen Zerlegungen der Theile, Blüthen, Gröpsen, Samen, Drüsen, Rippen usw.; unser Exemplar ist schwarz. Es wäre nicht übel, wenn wenigstens ein und die andere Blume illuminiert würde. Beschrieben und abgebildet sind:

Acroptilon picris.

Heterochroa minuartioides, spergulaefolia.

Abies orientalis,

Campylopus cerastoides.

Hypericum origanifolium, tournefortii, jaubertii, ptarmicaefolium, adenotrichum.

Die Beschreibungen sind offenbar sehr genau und ausführlich, mit dem Character der Gattung; die Sippen mit Beschreibung. Alles in lateinischer Sprache; manche Bemerkung jedoch und die Erklärung der Abbildungen in französischer, was ganz unnöthig zu seyn scheint. Das Werk wird gewiß Beyfall finden und bald in den Händen aller Botaniker seyn, da es Pflanzen aus einer seit Tournefort wenig beachteten Gegend enthält; auf jeden Fall besser abgebildet als irgend welche vorher.

Cenni zoologici,

ossia Descrizione sommaria delle Specie nuove di Animali discoperti in diverse Contrade del Regno nell' anno 1834, da D. O. G. Costa. Napoli 1834. 12. 90.

Der Verfasser ist thätig in der Aufsuchung und Bestimmung der Thiere des Königreichs Neapel und wirkt besonders kräftig auf die Heranbildung junger Zoologen, zu welchem Zweck er eine eigene Gesellschaft gegründet hat. In dieser Schrift werden verschiedene Gegenden durchgangen und die daselbst gefundenen Thiere verzeichnet mit vergleichenden Bemerkungen.

Zuerst ein Ausflug in die Gegend der Hauptstadt und auf die Inseln, wo die Orte angegeben werden, an welchen merkwürdige Thiere zu finden sind, namentlich Cavolinis Gorgonia verrucosa, Nerita costata und viele Kerfe, Ostrea edulis et Mytilus edulis, Cliona celata.

S. 25. Ein Besuch in der Daunia (Capitanata) am adriatischen Meer, besonders des Berges Gargano in der Ebene Tavoliere, wo Alauda cristata in ungeheurer Menge, so daß

man sie in allen Wirthshäusern findet, auch Oedicnemus europaeus, Otis tetrax; vieles über die Tarantel, von der die vergiftende Wirkung geläugnet wird, aber auch mit Unrecht, daß ihre Kiefer undurchbohrt seyen. Am meisten Verheerungen richtet an Acridium cruciatum, welches für A. migratorium gehalten wurde. Cicada orni bringt noch Manna hervor, welche aber nicht benutzt wird. Auf Glycyrrhiza glabra ist häufig Cicada pygmaea et aphona. Auf dem Gargano wird Pinus halepensis sehr groß, ferner sind daselbst Quercus robur, Acer campestre, Taxus baccata, Fraxinus rotundifolia, Iuniperus oxycedrus, Pistacia terebinthus et lentiscus, Phyllirea latifolia et media; Tilia europaea, Carpinus ostrya, Fagus sylvatica, Ulmus campestris etc. Pinus halepensis liefert Schiff- und Hausholz, Pech und Harz.

Thiere: Erinaceus europaeus, Talpa caeca (non europaea), Meles taxus, Mustela martes et foina, Canis lupus et vulpes, Felis catus, Myoxus glis, nitela et avellanarius, Hystrix cristata, Lepus timidus, Sus scrofa, Capra hircus. Talpa europaea findet sich nicht im ganzen Königreich.

Unter den Vögeln findet sich Strix uralensis, auf dem Berge Semmacco bey Caserta, welche in Italien noch nicht bemerkt wurde; Cathartes percnopterus bey Tarent, jedoch selten.

Unter den Fischen ein Fierasfer, den Costa für neu hält und Notopterus fontanesii nennt, Rafinesques Ophidium punctatum, häufig an Sicilien, wo er Bandierina di Solo heißt; findet sich sonderbarer Weise immer im Nahrungscanal der Holothuria tubulosa, aus welcher er geht, sobald sie stirbt; das hat schon Fabius Columna bemerkt; die Fischer nennen ihn Cipolla. Er ist ganz durchsichtig. Sieben Kiemenstrahlen, nicht fünf.

Branchiostoma n. lubricus; ein Fisch, der mit keinem bekannten Aehnlichkeit hat, weder Augen, noch Nas- noch Kiemenlöcher. Die Kiemen stehen um den Mund und dieser öffnet sich unter dem vordern Ende, welches spitzig und fast rüsselförmig ist. Sie sind ausgebreitet und lassen die weite und völlig zahnlose Mundhöhle frey. Eine zarte und fast häutige Flosse läuft vom vordern zum hintern Theil; eine ähnliche vom After zum Schwanz, wo sie sich mit der Rückenflosse verbindet; eine dritte Flosse an jeder Seite des Bauches; Brustflossen fehlen. Man sieht durch den Leib die zwey Reihen von Eyer-Packeten. Die Männchen unterscheiden sich durch den Milchen statt der Eyerstöcke und durch einige schwarze Düpfel am Grunde der Flossen. Der größte ist 3'', die Höhe 2'''. Lebt auf schlammigem Grund bey Posilippo. Die Sippe scheint zu den Lophobranchiern zu gehören, und das letzte Glied der Knorpelfische mit vesten Kiemen zu bilden. Die vollständige Beschreibung wurde in der Akademie gelesen am 14ten October. — Das ist genau, was der Verfasser hier davon sagt. Der Fisch heißt jetzt bekanntlich Amphioxus.

Stomatella (Nerita) costata wurde zuerst von Brocchi im Placentinischen entdeckt; er meynt, sie komme nicht mehr im Meere hervor, was nicht der Fall ist. Ich fand sie an mehrern Orten: bey Tarent, an der Insel Nisita, San Martino rc., beschrieben in meiner Conchiologia fossile subapennina.

Würmer. Alciope reynaudii; soll nur im atlantischen Meere vorkommen; ich habe ihn aber an der Insel Ischia und am Capo miseno entdeckt. Die Augen stehen vor, sind corallroth mit weißer Iris in himmelblauem Ring. Der Kopf gleicht einer Walze. Von den 4 auf der Stirn stehenden und fleischrothen Antennen sind die zwey obern am längsten, der erste Halsring dünner als die andern, am Schwanze zwey verbundene Anhängsel, etwas kürzer als die Seitenfüße. Leib fleischroth mit sattern Ringelrändern. Auf den 20 vordern Ringeln ist ein mennigrother eingedrückter Querstrich und an jeder Seite ein kleiner. Die Füße hochgelb, der borstentragende Höcker zinnoberroth, das dritte weiche Anhängsel oder die Kieme des obern Bogens violett.

Quallen. Pelagia denticulata ist im Frühjahr sehr häufig. Bey Dianaea proboscidalis habe ich die excretorischen Canäle gesehen, die Eyergänge und die Keime, welche daraus kommen.

Beroe ovatus hat nicht zwey Leibesöffnungen. Bey Carybdea marsupialis bedeckt die Capsula reniformis cornea die Geschlechtsorgane, deren 4 vorhanden sind an der Stelle, wohin Milne Edwards die Eyerstöcke oder die Leber legt. Ueber die erstern bin ich nicht im Zweifel, doch glaube ich auch, daß eine Leber vorhanden ist.

Noctiluca tintinnabulum ist zweifelhaft und wird für Eyer gehalten. Ich habe dieses Thier in unsern Wässern gefunden und genannt wie oben, obschon es viel Aehnlichkeit hat mit Otto's Doliolum. Dieses kleine Geschöpf ist glockenförmig und gallertartig oder knorpelig. In der Höhle ist ein weißes Knäuel, die Eingeweide. Oben ein kurzer undurchbohrter Stiel. Der ganze Leib kaum 1''' groß; schwimmt durch Contractionen wie Beroë und leuchtet sehr stark; zeigt sich vom Jänner bis zum April. Der Leib ist mit vielen Höckern und rüsselförmigen Fühlfäden bedeckt und das Ganze mit zierlichen Schildchen wie Schuppen, nur durch Vergrößerung sichtbar. Diese Schuppen sehen aus wie Pilze und fallen ab. Hat Aehnlichkeit mit den zusammengesetzten Ascidien.

S. 57. Cliona caelata, von Grant entdeckt, findet sich fast auf allen alten Muscheln, worinn sie Gänge graben wie Wurmlöcher; sind gelb oder grün. Finden sich nicht bloß auf Austern, sondern auf andern, selbst auf vulcanischem Tuff. Grant stellt sie zu den Zoophyten; mir scheint sie aber zu den Ascidien zu gehören. Der Leib hat wenigstens zwey große Oeffnungen, welche miteinander communicieren uud woraus ich mehrmals Wasser spritzen sah.

Bey der Cliona findet man noch in Tuffhöhlen ein rundlich graues Thier, welches Otto zweifelhaft Ascidia clavigera nennt. Nova Acta leopold. XI. 2. p. 282. t. 38. f. 3. Mir scheint es eher eine Actinia zu seyn.

Echinodermen. Im Mittelmeer Sipunculus edulis, Bonellia viridis, Sternapsis thalassemoides (Mentula marina cucurbitacea Planci), verschieden von Thalassema scutatum. Lebt häufig an der cumanischen Küste (Puzzoli).

Bey Tarent entdeckte ich zwo Gattungen von Sipunculus, verschieden von S. edulis, und hielt sie wegen der Anatomie für eine eigene Sippe, später fand ich sie bey Rüppell unter dem Namen Phascolosoma. Ich nenne sie Ph. lima. Diese fand ich auch am Scoglio San Martino bey Procida, wo sie den vulcanischen Tuff durchbohrt, wie die Lithodomen; hat Aehnlichkeit

mit Sipunculns phalloides und ist vielleicht S. verrucosus. Die zweyte nenne ich S. rubens; ist vielleicht S. laevis.

Bey Procida fand ich eine Molpadia, wie M. holothurioides, hat aber statt knöcherner Zähne nur knorpelige Fortsätze und ein abgestumpftes Hinterende. Fängt das Wasser an zu verderben, so theilt sie sich durch Krämpfe in zwey Stücke wie Enafiglasis cestoides, heißt bey den Fischern Achitaro (Agorago) di mare wegen der Gestalt (Nadelbüchse.)

Crustaceen. Entdeckt in der Nähe von Neapel.

Macropodia gracilis.	Gammarus fasciatus.
Nebalia edwardsii.	Inachus thoracicus.
Xantho zonata.	Thia polita.
Eurynome boletifera.	Doclea rissonii.
Maja viridis.	Pycnogonum, nov. gen.
Palaemon tarentinum.	

Ein sehr kleines fast unsichtbares und sehr schillerndes; soll Edwardsia heißen. Schild aus 9 Ringeln und zwey Schwanzanhängseln, Kopfringel verlängert, darunter stiellose Augen. Fühlhörner lang und viergliederig, im äußern Augenwinkel und unter den Schild geschlagen, letztes Glied mit langen Haaren. Kieferfüße klein, zweytes Glied groß und oval, letztes lang und behaart. Acht Ruderfüße an den 4 ersten Leibesringeln, mit einer Klaue. Falsche Füße 6 Paar unter den Bauchringeln, 4gliederig, das letzte Glied vieltheilig; am Schwanz zwey blattförmige Anhänsel mit einer Borste.

E. fulgens länglich oval, vorn abgerundet, hinten schmal; durchsichtig. Hat Aehnlichkeit mit Argulus, dessen Leib aber ungeringelt ist. Schwimmt im Sommer am Strande nicht tief. Wird abgebildet in meiner Malocologia. Die andere Sippe gehört zu den Isopoden.

Audouinia: Vier Fühlhörner, dreygliederig, vor den stiellosen Augen, die innern kürzer. Erstes Fußpaar zusammengedrückt und gespalten; die andern mit einer Klaue und die zwey vorletzten Glieder gezähnelt; am Schwanz zwey fadenförmige behaarte Anhängsel.

A. utriculus: Innere Fühlhörner kurz, erstes Glied kegelförmig und länger als die andern zusammen, zweytes und drittes gleich mit einem Haarbüschel. Aeußere Fühlhörner aus 3 gleichen Gliedern mit längern Haarbüscheln. Erstes Fußpaar mit breiten gespaltenen Händen, Daumen mit Klaue; zweites und drittes Paar mit langer, krummer Klaue, vorletztes gezähnelt. Bey den 3 letzten Paaren wechselt die Zähnelung. Falsche oder Ruderfüße oval und gewimpert. Schwanzanhängsel dreygliederig und gewimpert. Färbung röthlichgrau, Augen schwarz, Länge $3\frac{1}{2}'''$. Dem Talitrus et Orchestes verwandt, aber verschieden durch die gespaltene Hand, den verlängerten Kopf und den angeschwollenen Eyerstock bey den Weibchen; wie bey Mysis spinosula.

Arachniden.

S. 64. Wird beschrieben: Drassus bicolor n., Epeira insulana n.

Ferner Dorthesia meridionalis n.; dazu Coccus dubius *Panzer* t. 21.

S. 69. Enumeratio Insectorum rariorum per Apuliam etc. Käfer, Schricken, Wanzen, Falter, Mucken; manches neu.

S. 81. Prospectus Familiæ Cicadarum et Species neapolitanae.

A. Cantatrices.

Cicada plebeja, orni, fraxini, hæmatodes, picta, argentata, pygmæa, flava, aphona.

B. Mutæ.

Fulgora europæa, elegans n.

Cixius nervosus, leporinus, sanctangeli n., scyllae n., loti n., monticelli n., leucoescatia n.

Tettigometra atro-virens n., pistacina n., bicolor n.

Issus gibbosus, dilatatus, lilimacula n., bifasciatus n.

Asiraca clavicornis.

Delphax fulva n., guttula?, atro flava n., bisignata n., candicans n., radiata n., macroptera n., limbata?

Metapocirtus n.: Caput breve, detruncatum, vertice concavo etc. Unterscheidet sich von Poeciloptera durch stiellose Augen, Einfügnng der Fühlhörner unter den Augen, zweytes Glied größer, Flügeldecken nur halb so lang als Leib. M. cristatus n.

Mejonosoma n.: Caput hemisphaericum etc. Hat die Füße von Membracis, die Stirn von Aethalion, Tracht zwischen Ricania et Delphax. M. grisea n., tricolor n., bicolor n., unicolor n.

Centrotus cornutus, genistæ.

Ledra aurita.

Cercopis sanguinolenta, spumaria, grisea, leucocephala n., rustica n., angulata n., lateralis n., affinis n., oleae n., longivittata, communimacula n.

Eupelix cuspidata.

Penthimia caeruleïpennis n., longivittata n.

Gypona quadripunctata n., trisignata u., montana n., albos guttata n.

Jassus vittatus, flavicollis n., puerpera n., leucogaster n., sexpunctatus n., trifasciatus, crucisignatus n.

Tettigonia lunulata n., striata, ulmi, testacea n., trisignata n., lineata n., quadri-maculata n., albicans n., candidissima n., oxyura n., transversa n., longivittata n.

Macrocera crocata n., viridata n., punctulata n., variegata n., ornata n.

Histoire naturelle des Poissons

par *Cuvier* et *A. Valenciennes*, Prof. Paris chez Bertrand. Strasbourg chez Levrault. 1842. XVI. 8. 472.

Man muß zugestehen, daß Valenciennes sehr fleißig ist. Er beginnt mit diesem Bande die Karpfen, wozu er viele Beyträge erhalten hat von M'Clelland, Hombron und Ja-

quinot aus andern Welttheilen. Die Behandlung ist dieselbe: Voran das Allgemeine über die Zunft, wobey auch die Alten berücksichtigt werden. Sodann die Sippen mit ausführlicher Darstellung ihrer Organisation, selbst des Knochensystems. Die Gattungen sind so zahlreich, daß wir sie nicht aufführen können, was auch sehr unnöthig wäre, da das Buch doch in Aller Hände kommt. Wir geben daher nur die aufgestellten Sippen an mit der Zahl der Gattungen.

pag. 1. Cyprinus carpio etc. 22 species.
p. 122. Barbus, C. barbus 62 —
p. 206. Labeobarbus — 3 —
p. 211. Schizothorax — 10 —
p. 224. Oreinus — 4 —
p. 229. Dangila n. — 5 —
p. 238. Nuria n. — 2 —
p. 242. Rohita n. — 23 —
p. 279. Capoëta n. fundulus 3 —
p. 284. Cirrhina — 8 —
p. 298. Gobio, Cyprinus gobio 8 —
p. 322. Tinca — 1 —
p. 335. Labeo, C. niloticus etc. 18 —

p. 367. folgt ein Anhang über die Sippen von Hamilton Buchanan aus Indien, welche leider nicht scharf genug characterisiert sind. Chela, Barulius, Bangana, Cyprinus, Puntius, Danio, Morulius, Cabdio, Garra.

Die Fische von M'Clelland sind:

1. Cirrhinus labeo, Barbus, Oreinus, Cyprinus, Gobio, Gonorhynchus.

2. Systoma, Abramis, Perilampus, Leuciscus, Opsarius.

Der Verfasser glaubt, daß die meisten dieser Sippen unter die schon bekannten vertheilt werden können, und führt sodann die Gattungen auf mit Angabe, in welche seine Sippen etwa gehören könnten. Es wäre gut gewesen, wenn er die Gattungen zuerst in der Ordnung von Buchanan und Clelland aufgezählt hätte, weil dadurch mehr Klarheit ins Ganze gekommen wäre. Uebrigens ist es traurig, daß die Gattungsnamen dieser Sippen fast durchgängig indisch sind wider alle Regeln der Terminologie. Es ist fast unmöglich, sie im Gedächtniß zu behalten.

Bey diesem Band sind zwey Hefte Abbildungen mit Taf. 421 — 455. Es sind sämmtlich Welse, sorgfältig gezeichnet und illuminirt wie die frühern.

Phractocephalus hemilioapterus.
Platystoma tigrinum, vaillantii.
Galeichthys feliceps.
Silundia gangetica.
Pangasia buchanani.
Arius grandicassis, heudelotii, rita, militaris, papillosus.
Pimelodus catus, bagarius, raninus, pentlandii, conirostris.
Auchenipterus trachycorystes.
Trachelyopterus coriaceus.
Hypophthalmus marginatus.
Ageneiosus inermis.
Synodontis nigrita.
Doras carinatus.
Callichthys thoracatus.
Brontes prenadilla.
Arges sabalo.
Clarias hasselquistii.
Heterobranchus longifilis.
Saccobranchus singio.
Plotosus macrocephalus.
Aspredo filamentosus.
Chaca lophioides.
Loricaria acuta.
Rinelepis genibarbis.
Hypostomus duodecimalis.
Malapterurus electricus.

Diese Abbildungen sind, wie gesagt, offenbar sehr genau, nur wären manchmal Durchschnitte zu wünschen: Unterseite, Maul, Kopf besonders u s w., ohne welche Dinge man bisweilen keine rechte Vorstellung von dem Thier erhält. An Platz fehlt es nicht.

Abbildungen

zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde, besonders der Microlepidopterologie von J. E. Fischer, Edlen von Rößlerstamm. Leipzig, bey Hinrichs. Wien, beym Verfasser. Heft XIX. 4. 1841. S. 269 — 286. T. 92 — 95. ill.

Dieses Heft beschreibt ebenso fleißig wie die früheren, und bildet eben so genau und schön folgende Falter ab:

Aspis uddmanniana mit des Pflanze und der ganzen Entwicklung.

Scopula elutalis, umbrosalis n., murinalis n.

Asopia combustalis; Pyrausta phoenicealis n.; Nymphula ramburialis.

Anarsia lineatella n. mit Pflanze und der ganzen Entwicklung.

Anarsia spartiella.

Hypsolophus lemniscellus.

S. 287 hält Rudolph Schmidt über Polia occulta et Orthosia litura eine Nachlese.

Die neuern Arzneymittel,

ihre physischen und chemischen Eigenschaften, Bereitungsweisen, Wirkungen auf den gesunden und kranken Organismus und therapeutische Benutzung für Aerzte und Apotheker von Dr. V. A. Riecke. Stuttgard bey Hoffmann. 3. Aufl. 1842. 8. 644.

Wir haben die erste Auflage dieser interessanten Schrift schon nach Verdienst angezeigt, und freuen uns, nun sagen zu können, daß sie in dieser neuen Auflage ungemein vermehrt ist, und wohl alles enthält, was in der neueren Zeit in diesem weitläufigen Fache gearbeitet worden, vielleicht mehr als nöthig wäre: denn der Fleiß dabey übersteigt wirklich alle Erwartung. Vor jedem Arzneymittel die zahlreichen Synonyme und Citate, besonders aus Zeitschriften; sodann historische Notizen, Bereitungsweise, Eigenschaften, die Krankheiten, worinn und wie es gebraucht wird mit Angabe der Aerzte; endlich selbst die Recepte. Das Buch ist alphabetisch geordnet und daher sind die Gegenstände leicht zu finden; außerdem hat es ein Register, wodurch die Uebersicht ungemein erleichtert wird; kurz das Buch hat alle bequemen Einrichtungen, und entspricht allen Anforderungen, welche nur irgend daran gemacht werden können.

Memorie

sulla Storia e Notomia degli Animali senza Vertebre del regno di Napoli, scritte da St. delle Chiaje, Prof. Napoli. IV. 1829. 4. 114. tav. 50—109.

Von diesem wichtigen, sonderbarer Weise wenig berücksichtigten Werk hat R. Wagner den Innhalt der 3 ersten Bände mit kleinen Auszügen in der Isis gegeben 1832. S. 541. Ueberall werden neue Sippen und Gattungen aufgestellt, welche schon lange in diesem Werke stehen; Thiere zerlegt, wovon schon vortreffliche Abbildungen hier zu finden sind, überhaupt Entdeckungen auf Entdeckungen gemacht, welche schon lange aufgedeckt sind. Freylich sind Bücher aus Neapel schwer zu bekommen; indessen keineswegs unmöglich. Sie sind allerdings auch theuer: das ist aber kein Grund, dieselben nicht zu haben, wenn man neue Entdeckungen machen will. Es gibt kein heiligeres Eigenthum, als das wissenschaftliche: denn keines kostet so viele Anstrengung, um es zu gewinnen. Der Innhalt dieses Werkes ist auch von der Art, daß man es nun einmal haben muß, es mag kosten, was es wolle. Verhältnißmäßig zu den vielen Tafeln und zu der Entfernung des Druckortes ist es immerhin noch wohlfeiler, als die englischen Werke und selbst als manche französische und deutsche.

Wir können unmöglich Auszüge davon mittheilen, würden auch nichts nützen ohne die Abbildungen. Wir geben daher bloß ein Verzeichniß der Thiere, welche hier zerlegt und abgebildet sind. Zuerst wird die Sippe beschrieben, dann die Gattungen mit den Citaten und sodann folgt die Anatomie bey den meisten Gattungen.

Taf. 50. Hippopus excisus; Rhizophysa filiformis; Physophora hydrostatica; Stephanomia ophiura.
— 51. Alcinoë papillosa; Apliscopterus neapolitanus; Actinia rufa; Melobesia arenaria.
— 52. Beroë ovata; Cestum veneris.
— 53. Corallina rubens; Psellaria salicornioides; Stylarioides moniliferus; Comatula adeonae.
— 54. Teredo navalis, bruguieri, bipalmata; Octopus macropus.
— 55. Octopus tuberculatus
— 56. Octopus vulgaris, aldrovandi.
— 57. Octopus moschatus; Balanoglossus clavigerus; Bulla hydatis; Eumolpe squamata; Oliva carneola, variolosa; Codonytes squamata.
— 58. Sepia officinalis; Loligo sepiola.
— 59. Loligo subulata, communis, sagittata.
— 60. Loligo todarus.
— 61. Cephalopodum viscera.
— 62. Sigaretus morelli; Sabella infundibulum; Ophiocephalus muraenoides; Tubulanus polymorphus; Cerebratulus bilineatus; Solemya mediterranea; Sternaspis thalassemoides; Holothuridum papillosum; Tritonia tethydea.
— 63. Sertularia pluma, myriophyllum, pennaria, racemosa, misenensis, lendigera, dichotoma, secundaria, polyzonias, pumila, mollis.
— 64. Corallina officinalis, palmata; Nereis pareti, vittata; Gordius pusillus; Lumbricus cirratulus; Gorgonia juncea; Sertularia fastigiata, parasitica, neritina, geniculata.
— 65. Gorgonia ceratophyta, viminalis; Caryophyllia ramea; Salpa pinnata; Pholas dactyloides.
— 66. Medusa pelagica; Alcyonium pyriferum; Spongia clathroides, dichotoma; Obelia radiata; Nereis tethycola; Caryophyllia fascicularis.
— 67. Cellepora pumicosa; Asterias cancellata; Retepora favosita, cellulosa, fronticulata; Serpula triquetroides; Tubulipora fimbria.
— 68. Ophiura quinquemaculata, anceps; Spatangus gibbus; Spongia foveolaria; Aphrodita aculeata.
— 69. Pterotrachea coronata, friderici; Notarchus cuvieri; Patella vulgata; Voluta rustica.

Der Text geht nur bis hieher, und es ist auch nicht mehr erschienen.

Die folgenden Tafeln enthalten:

Taf. 70. Tremoctopus violaceus.
— 71. Sepiola macrosoma; Echinorhynchus todari; Distoma todari; Monostoma sepiolae.
— 72. Octopus tetracirrus.
— 73. Aequorea rissoana; Dianaea pileata, proboscidalis; Euphrosyne laureata; Ferussacea gronoviana; Eulima subulata; Cyprea coccinella; Planaria mülleri.
— 74. Dianaea luculana; Rhizostoma aldrovandi.
— 75. Anatome rhizostomatis.
— 76. Physaria cymbiformis; Physophora rosacea; Cymbulia peronii; Doliolum mediterraneum, papillosum, sulcatum; Spongia mesenterica; Doridium carnosum.
— 77. Distoma fuscum; Polyclinum diazona; Fusus clavatus; Scalaria communis; Sigaretus flavus; Pileopsis garnotii; Tornatella fasciata; Solen coarctatus; Aplysia punctata.
— 78. Planaria aurantiaca; Polia geniculata; Amphitrite auricoma; Doris tuberculata, grandiflora.
— 79. Aurelia aurita; Salpa maxima; Polinoë lunulata.
— 80. Hyalaea tridentata; Lumbrinerus siphodonta; Sigalion arenosum; Cancellaria cancellata; Hyatella striolata; Zoanthus arenaceus; Turbo costatus; Ostrea fragilis; Actinia elongata; Terebratula detruncata; Doridium aplysiaeforme.
— 81. Gorgonia rissoana, Cardium papillosum, Ophiura variegata, Rissoa violacea.
— 82. Helix albella; Tellina glabrella; Eratocypraeola; Scalaria communis; Melania costulata; Criseis zonata, striata, acicula; Venus hyatelloides; Cerianthus cornucopiae; Najades cantrainii; Ancylus fluviatilis; Hesione sicula.
— 83. Mangelia poli; Cleodora lanceolata, cuspidata; Pupa tridens, quadridens; Cyclostoma patulum; Clavagella sicula; Tritonium bonanni; Helix rotundata.
— 84. Pleurotoma zonalis; Mangelia ginanni; Spondylus aculeatus; Asterias rosacea.
— 85. Ovula triticea; Helix elegans; Pupa lucana, marginata; Physa hypnorum; Pleurotoma echi-

nata, oblonga; Calyptraea sinensis, muricata; Pileopsis Hungarica; Gastrochaena cuneiformis; Cardium striatulum; Purpura haemastoma; Cerithium aegyptiacum.

— 86. Clausilia inflata; Rissoa acicula, montagni; Dentalium dentalis; Truncatella laevigata; Tellina papyracea, corruscans, parthenopaea; Venus cancellata; Helix rupestris; Buccinum peloritanum; Murex postdiluvianus; Bulla convoluta.

— 87. Systema venosum Octopi vulgaris.

— 88. Systema arteriosum ejusdem.

— 89. Systema venosum Sepiae officinalis.

— 90. Systema arteriosum ejusdem.

— 91. Systema venosum Loliginis vulgaris.

— 92. Systema arteriosum ejusdem, Polystoma, Monostoma, Amphistoma loliginum.

— 93. Systema loliginis sagittatae.

— 94. Systema arteriosum ejusdem.

— 95. Systema sanguineum ac nervosum Loliginis podaropteri.

— 96. Pleurobranchus peronii; Spongia clathrato hyalina; Rissoa canaliculata; Holothuria planciana; Sigalion squamosum; Anatome Sepiolae macrosomatis.

— 97. Systema venosum Octopi tetracirri; Pancreas et Nervi Loliginis todari; Nervi Loliginis sagittatae; Atramentarium O. moschati.

— 98. Hepar, pancreas et atramentarium Cephalopodum.

— 99. Anatome Branchiarum et oculi Cephalopodum.

— 100. Systema nervosum Sepiae officinalis.

— 101. Idem Loliginis communis.

— 102. Idem Octopi macropi.

— 103. Actinia bellis, aurantiaca; Cerianthus brerae, cornucopiae.

— 104. Nerita marina, poliana; Phasianella pulla; Mangelia; Pleurobranchus ocellatus, stellatus, aurantiacus; Aplysia punctata; Doris scacchi, gracilis.

— 105. Anatome Pelagiae denticulatae et Aureliae auritae; Abyla trigona; Calpa pentagona.

— 106. Clausilia teres; Helix conoidea; Venus dysera, cyrilli; Cyclostoma truncatulum, maculosum; Achatina acicula; Callianira diploptera: Terebratula neapolitana, truncata; Salpa scutigera; Patella umbellata; Spondylus americanus.

— 107. Asterias rubens; Doridium carnosum; Ascidia mentula; Flustra pyriformis; Spongia.

— 108. Planaria dicquemari, violacea, flava; Limax ater, agrestis, sylvaticus, variegatus.

— 109. Anatome limacum.

Seit dieser Zeit hat der Verfasser eine neue Ausgabe davon veranstaltet, welche nicht weniger als 172 Tafeln in Folio enthält. Diese sind schon erschienen. Dabey Text bis jetzt 33 Bogen in 5 Bänden, aber von jedem nur der Anfang. Dieses große Werk kostet, wenn es ganz fertig ist, doch nicht mehr als 24 Ducati oder 53 Gulden rhn., nehmlich in Neapel beym Verfasser selbst. Die erste Auflage von 4 Bänden mit 109 Tafeln wird also noch weniger kosten; jedoch verlangen die Buchhändler zu Florenz dafür nicht weniger als 34 Ducati. Darnach kann man sich also richten.

Isis.

1843.

Heft VII.

Wird sich Unsterblichkeit der Seele — je erweisen lassen?

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Da aus subjectiv Postuliertem — eben nicht nothwendig folgt — die objective Gültigkeit des Aequivalents (an der Wirklichkeit) von jenem subjectiv Postulierten, — zumal dann nicht, wenn aus der Form unsers telluren Denkactes hervor — geschlossen werden will auf ein Muß — für dort, wo weder tellur noch vielleicht überhaupt planetarischer Typus des Erscheinens besteht, — so ist jeder Beweis für das wirkliche Fortbestehen unserer vermeintlichen Seele (besitzt denn unser Organismus eine? ist nicht vielleicht das, so wir als Seele personificieren, eine Combination jener aus uns hervortretender Selbstbewußtseinsacte, die blos Resultate eigenthümlichen Nervenspiels etwa sein könnten, usw.?) werthlos. Indeß, auch selbst als subjectiv Postulierter, hält sich kein Beweis für die Unsterblichkeit der vermeintlichen Seele vest, da sich immer nur die Fortdauer eines Selstbewußtseyns in der Natur überhaupt — erweisen läßt, nicht aber — die Fortdauer des in diesem oder jenem Organismus, sich seiner selbst bewußt, vermeintlich Existirenden. Eben so — läßt sich nur — die Fortdauer des Magnetismus in der Natur überhaupt — erweisen, nicht aber die Fortdauer dieses oder jenes als magnetisch wirkend supponiert Seyenden innerhalb eines Eisenstücks, nach Zerstörung dieses Eisenstücks. Es existiert vielleicht weder ein sich seiner selbst Bewußtes als vom Organismus Gesondertes (Seele), noch ein magnetisch Auftretendes als vom Eisenstück Gesondertes (bestimmte Portion magnetischen Fluidums); sondern beide von uns fingierte Entia — wären vielleicht auf bloße Thätigkeitscombinationen der Nerven und der Eisenmolekülen zu beziehen. Es bleibt stets für den Beweis eines zukünftigen Lebens die Schwierigkeit, daß es ein individuelles, persönliches, seiner selbst bewußtes, seyn soll, und außerdem — keinen Werth (wenigstens im Sinne des, bei den Meisten, vielleicht durch Erziehung erkünstelten, bestehenden Wunsches) hat bewiesen zu werden. Nun weiset freylich die Naturforschung auf ein Vegetationsprincip, auf ein Princip des empfindenden und denkenden Lebens, sich darstellend in Individuen, aber in vergänglichen; das Princip bleibt in fortwährender Thätigkeit, die Individuen treten ins Leben und sterben. Die Materialisten und die ihnen verwandten pantheistischen und hylozoistischen Metaempiriker — behaupten nicht den Untergang des Princips, sondern den Untergang der Individuen, so daß die Productionskraft der gesammten Natur — durch Hervorbringung neuer Individuen sich manifestiert, die aber (durch dieselbe, einen negativen Werth annehmende, Productionskraft) absterben gleich den Blättern des Baumes und der Blumen auf dem Felde; andere kommen wieder, aber nicht dieselben. Das Empfindungs- und Denkprincip gelangt zum Bewußtseyn seiner selbst und zur Persönlichkeit vorübergehend in den einzelnen Menschen; es erscheint bleibend in der Menschheit zwar; aber die Frage über Unsterblichkeit ist nicht gelöst durch Behauptung der Unvergänglichkeit des auf das Erscheinen von Selbstbewußtseyn bezogenen Princips; sondern wäre nur gelöst durch Behauptung der Unvergänglichkeit des individuellen Selbstbewußtseyns. Nun läßt sich dieß wohl behaupten — aber nicht beweisen.

Einige Stellen aus meinem eigenthümlichen Philosophieren.

Von demselben.

Ich vermag nicht, eine Philosophie zu construiren, sondern bin nur im Stande, über manchfache Gegenstände zu philosophieren. Mein Philosophieren ist dann das in-Harmonie-Setzen — irgend eines Momentes aus meiner gesammten Erscheinungswelt (Litho-, Phyto-, Zoo-, Anthropo-, Poli-Biotismus) — mit den Formen meiner Anschauung (Quantität, Qualität, Substanz und Accidenz, Causalität, usw.), die mir Thatsachen des Bewußtseins sind, welches in-Harmonie-Setzen — unter simultanem und durch Nichts zu

Als körperlich mir Erscheinendes und als selbstbewußthaft mir Erscheinendes z. B. ein vor mir stehender Baum und eine mir gewordene Idee, diese Beiden — unterscheiden sich so: Vom ersten kömmt es mir vor, als entspringe es beschränkendem Beitritte von Verstand, Vernunft, Phantasie, Gefühl usw. vor sich geht zwar, jedoch ausnhamslos den unverkennbaren Typus jenes Urbildes an sich trägt, das ich rein empirisch und streng reflectiv bisher construierte, und woran eben so beständig fort construiert wird durch mich auch weiters hin (ein unübersehbar Bild von Naturgesetzen, zu verfassen nur als ein Geahnetes, jedoch einen wirklichkeitsgemäßen echten Naturanschauungstact und Naturinterpretirungstact — mir verleihend).

* * *

Die Begründung alles Philosophierens (nicht der Philosophie, wie mancher sich unrichtig ausdrückt) — rein aus der Vernunft hinsetzen wollen, wornach sehr allgemein gestrebt wird, dieß — ist ein durchaus sachwidriges Verfahren, da ja das Philosophieren — nicht blos Apriorisches zum Gegenstande hat, sondern auch Aposteriorisches, d. h. da ins Philosophieren auch noch gehört: wissenschaftlich vollzogene und bearbeitete Erfahrung, und da zugleich erwogen werden muß, daß ja aus Apriorischem, aus subjectiv Postuliertem, eben nicht nothwendig aposteriorische objective Gültigkeit (des Aequivalents jenes Apriorischen, jenes subjectiv Postulierten) folge (an der Wirklichkeit nemlich).

Mir — ist die Begründung all meines Philosophierens — weder ein rein aus der Vernunft geschöpfter Fundamentalsatz, noch eine Fundamentalerfahrung, noch auch ein bloßes Aggregat von reinen Erfahrungen, sondern — der bereits mir gewordene, und mir fortan mehr und mehr werdende, wirklichkeitsgemäße und vernunftgeschärfte Naturanschauungstact und Naturinterpretirenstact,* hervorgehend dieser in mir — durch beständiges Hinschauen meinerseits — nach dem von mir bereits coustruierten, und immer noch im Fortconstruieren begriffenen Urbilde, von rein empirisch und streng reflectiv aufgefaßten, systematisch geordneten, Naturgesetzen.** Durch solchen Tact befähigt, bringe ich philosophierend, als Eingeweihter, in alle Gebiete menschlichen Forschens.

Körperliches und Geistiges.

Von demselben.

Körper (ausdrückend hier — alles Körperliche, nicht blos des Menschen Leib) und Geist, oder (insofern sich ein vom Körper gesondertes Ens, als Seele, Geist usw., nicht thatsächlich erweisen läßt) hypothesenfrey gesprochen, ganz nur der unbefangen aufgefaßten Erscheinung nach — ausgedrückt: aus etwas, das nicht mehr mein Ich ist, und als erscheine es mir nicht nur unter den Formen von Raum und Zeit, sondern als füllte es thatsächlich einen bestimmten (konstanten oder variablen) Raum in bestiminter Zeitfolge aus. Vom zweiten kömmt es mir vor, als entspringe es aus der Schaffensthätigkeit meines Ichs selbst,* und als erschiene es mir nur unter den Formen von Raum und Zeit,** ohne einen bestimmten Raum und eine bestimmte Zeit thatsächlich auszufüllen selbst.

Zusätze und Nachträge

zu dem Handbuche für den Liebhaber der Stuben-, Haus- und aller der Zähmung werthen Vögel unter Mitwirkung des Herrn Grafen von Gourcy-Droitaumont herausgegeben von Ch. L. Brehm. Ilmenau, bey Voigt 1832.

Das eben genannte Werk hat bey denen, für welche es bestimmt ist, vielen Beyfall gefunden. Der seelige Herr Graf war fortwährend bemüht, zur Vervollkommnung desselben alles nur Mögliche beizutragen und hat mir seine später gemachten Beobachtungen und Erfahrungen noch vor seinem Tode mitgetheilt. Da nun auch ich manches der Bekanntmachung wohl nicht Unwerthe seit jener Zeit gesammelt habe: so glaube ich, die Bemerkungen werden nicht nur den Freunden der Stubenvögel, sondern auch dem Ornithologen überhaupt nicht ganz uninteressant seyn. Renthendorf, am 20. Januar 1843.

L. Brehm.

Fang der Vögel. (B.)

Um den Wünschen Mehrerer zu genügen, theilen wir hier noch Etwas über den Fang mit dem Kauze mit. Dieser ist ein doppelter; denn in ganz Deutschland wird er anders, als in Italien betrieben. Wir sprechen zuerst von dem erstern. In unserm Vaterlande bringt man ihn auf einer solchen Stelle des Waldes an, wo ein einzelner Baum steht, welcher wenigstens 20 Schritte von den nächsten entfernt ist. Dieser Baum wird bis auf die Krone aller seine Zweige und Aeste beraubt (ausgeschnettelt), jedoch so, daß von 10 Fuß über dem Boden an die Aeste 18 bis 24 Zoll stehen bleiben. Unten um diesen Baum herum wird eine Hütte von Reisholz gebaut, welche

---

* Natur — ist meine gesammte Erscheinungswelt, der gesammte sich mir darstellende Litho-, Phyto-, Zoo-, Anthropo-, Poli-, Biotismus, scheinbar vor meiner Anschauung zerfallend — in Außenwelt nnd Ideenwelt.

** Sieh Buquoy Scizzen zu einem Gesetzbuch der Natur.

* Dies gilt nicht blos von einem aus mir heraus, durch Selbstdenken, Produzierten, sondern auch — von einem mir durch einen Andern, mittelst Sprache oder Schrift, Mitgetheilten, indem dieß Letzere nur dann zu einem Theile meiner Erscheinungswelt wird (als von welcher allein — ich Philosophierender zu sprechen vermag), wenn es, wie produziert von mir selbst, vor mein selbstbewußtes Ich — hintritt, welcher Act eigentlich dasjenige ist, so man durch den Ausdruck: verstehen (comprendre, saisir) bezeichnet.

** Jede, auch die abstracteste, Idee — erscheint mir unter den imperativen Formen von Raum und Zeit, z. B. moralische Freyheit, die ich mir ja nicht als ein Unendliches denken kann, da ich Endlicher nur selbst wieder über Endliches zu denken vermag, daher denn die moralische Freyheit nicht anders von mir gedacht werden kann, denn als begränzt, dem Extensiven und Intensiven nach, und der Andauer nach.

dichte Wände, eine Thür, oder ein mit einem Reisbüschel zu verlegendes Loch, aber ein so richtig gebautes Dach hat, daß ein Vogel mit der Leimruthe durch die dünn gelegten Reiser hindurch fallen kann. Nach diesen Vorkehrungen nimmt man eine sogenannte Wichtelpfeife, mit welcher man die Stimmen mehrerer Vögel nachahmen kann, wo möglich einen lebendigen Kauz oder eine Eule, von welcher Art sie auch sey, in deren Ermangelung eine ausgestopfte, und eine Menge, wenigstens ein Paar Schock, Leimruthen und begiebt sich damit vor Tages Anbruch in die oben beschriebene Hütte. Jetzt besteigt man mit einer kleinen Leiter, welche man im Walde versteckt, den seiner Aeste beraubten Baum, und besteckt alle vorragenden Stummel so mit Leimruthen, daß sich kein Vogel auf sie setzen kann, ohne von den Leimruthen gefangen zu werden. Jetzt wird der Kauz auf eine oben auf der Hütte befindlichen Scheibe angebunden. Diese Scheibe kann man, da sie auf einen Stab angebracht ist, in der Hütte bewegen und dadurch den Kauz selbst zu mancherlei Bewegungen veranlassen. Sobald man in die Hütte eingetreten ist, macht man mit der Pfeife die Töne des Kauzes nach, und in kurzer Zeit wird man, wenn anders der Zug günstig ist, eine Menge verschiedener Arten von Vögeln ankommen sehen. Diese nähern sich wenigstens zum Theil dem Kauze, setzen sich erst auf den Baum oben in die Krone und hüpfen von ihr aus herab. Sobald sie sich auf einen abgestutzten Ast niedersetzen, bleiben sie an einer Leimruthe kleben, und fallen mit ihr, weil alle Leimruthen locker gesteckt sind, durch das Dach der Hütte zu den Füßen des Vogelstellers nieder. Diese Fangart dauert vom Ende des August bis in den November, und bringt Heher, Elstern, Würger, verschiedene Droffeln, viele Sängerarten und andere kleine Vögel, als Meisen, Finken, Hänflinge, Grünlinge u. d. gl. in die Hände des Liebhabers.

In Italien wird dieser Fang anders angestellt. Fast jeder Arbeiter hat, da die meisten Handwerker vor ihren Häusern ihre Handthierung treiben, einen Steinkauz, Athene passerina *Boje* (Strix passerina *Auct.*) neben sich, welcher auf einem Querholze, das auf einem kurzen Pfahle bevestigt ist, sitzt, und von ihm auf den Boden oder ein Bret herab und von da wieder auf das Sitzholz hinauf hüpft. Die Italiener nennen dieß vom Kreuz herab und auf dasselbe hinauf springen, und darauf, daß dieß der Kauz recht häufig thut, kommt viel an, wie wir sogleich sehen werden. Sobald die Brutzeit vorüber ist, begiebt sich der Italiener mit seinem Kauze und einer Menge Leimruthen in ein Laub- oder Nadelholz. Da, wo ein freier, mit Bäumen oder Gebüsch umgebener Platz ist, wird das Kreuz mit dem Kauze aufgestellt. Ringsum denselben werden dicht mit Leimruthen oder mit Leim bestrichenen Grashalmen besteckte Ruthen schief in den Boden geschoben, und in einiger Entfernung legt sich der Vogelsteller gerade zu auf den Boden und bedeckt sich mit Reisern, oder verkriecht sich in einem Busch. Sobald nun der Kauz, seiner Gewohnheit gemäß, seine Sprünge vom Kreuze auf dem Boden und von diesem auf das Kreuz macht: sehen ihn die in der Nähe befindlichen oder die unfern vorüberziehenden Vögel, kommen herbey, um ihn zu necken, setzen sich, weil sie ringsum keinen Zweig finden, auf die hingesteckten Ruthen, und bleiben an den Leimruthen kleben. Es ist schwer zu sagen, welche Fangart den Vorzug verdiene; so viel ist aber gewiß, daß die der Italiener sehr einfach ist, und den Vorzug vor der unsrigen hat, daß man sie bald da, bald dort anstellen kann. Zu Ehren der unsrigen muß aber bemerkt werden, daß das Ergreifen der gefangenen Vögel, weil es in der Hütte geschieht, den Fang weit weniger stört, als bei der italienischen Verfahrungsweise. Darum kann jeder Liebhaber eine von beiden nach seinem Gefallen wählen.

Wegen Leimruthen verdient noch bemerkt zu werden, daß ein mit Leim bestrichener dürrer, aber vester Grashalm die gefährlichste aller Leimspindeln ist, und zwar aus folgenden Gründen. Eine gewöhnliche Leimruthe hängt sich nur an einer Stelle an, und daher kommt es, daß sich ein Vogel nicht selten von ihr losmacht. Kann man aber den Leimgrashalm so aufstellen, daß er dem Vogel auf dem Rücken fällt oder nur an seine Federn, nicht bloß an seine Füße kommt, so ist er jedes Mal verloren. Der mit Leim bestrichene Grashalm faßt ihn nicht an einer Stelle, sondern schnellt gewöhnlich um ihn herum, und hält, besonders weil er biegsam ist, gewöhnlich die Flügel so vest zusammen, daß das Ausbreiten derselben verhindert, also die Flucht ganz unmöglich gemacht wird. Einstecken kann man solche Grasleimspindel nicht, man belegt mit ihnen die Lockbüsche oder die Stellen, an denen man einen Vogel fangen will, und wird sich bei einigen Versuchen leicht überzeugen, daß sie in mancher Hinsicht vor den eigentlichen Leimruthen den Vorzug verdienen. So kann man Heidelerchen mit einem einzigen solchen Leimgrashalm recht gut fangen, wie weiter unten gezeigt werden soll. —

Noch verdient bemerkt zu werden, daß der Mistelleim, wenn er lange aufbewahrt werden soll, nicht im Wasser liegen darf; denn da verliert er zuletzt seine klebrige Kraft. Darum ist es besser, auch den Mistelleim in einen Ballen zusammengedrückt im Keller aufzuheben. Ist der Mistelleim gar nicht zu haben, oder zu theuer, so bedient man sich anstatt desselben des Leims von Leinöl, welches so lange in einem Topfe mit Vorsicht gekocht wird, bis es sich verdickt und Faden zieht. Mit einem keinen Spaten von Holz wird der Vogelleim aus dem Topfe herausgezogen, und um die Leimrutheen oder Leimhalmen herumgewickelt, bis diese ganz damit beschmiert sind. Dann schlägt man ein Leder mit einem Riemen zum Zubinden um die Leimruthen herum und hebt das Ganze, was man in Thüringen Leimscheide nennt, im Keller auf. —

Unangenehm ist es, wenn die gefangenen Vögel sehr mit Leim verunreinigt sind; sie selbst haben dieß sehr ungern, und arbeiten unaufhörlich, um die zusammengeklebten Federn in Ordnung zu bringen. Wo es also möglich ist, wie bei vielen Insectenfressern, einen Vogel mit dem Schlaggärnchen, anstatt mit Leimruthen zu fangen, wendet man die letztern nicht an; allein es giebt viele Arten, welche fast nur durch den Leim in die Hände des Liebhabers zu bringen sind, und deswegen ist er für den Freund der Stubenvögel etwas sehr Wichtiges — ja Unentbehrliches.

Behandlung der frisch gefangenen Vögel. (B.)

Den meisten Insectenfressenden Vögeln müssen sogleich, nachdem sie gefangen sind, die Flügel vest gebunden werden. Diese darf man nicht eher auflösen, als bis der Vogel, wenn man ihn ansieht, ganz still sitzt; ohne diese Vorsichtsmaaßregel bleibt er fast immer sehr scheu und wild. Bey uns werden ge-

wöhnlich folgende Vögelarten von den Vogelstellern nicht gebunden, nämlich die samenfressenden, als Finken, Hänflinge, Grünlinge, Ammer, Kernbeißer u. d. gl., ferner alle Arten Meisen, die Goldhähnchen, Zaunkönige, Rothkehlchen, Fliegenfänger, Bachstelzen und Lerchen. Allein man kann darüber im Allgemeinen nichts Bestimmtes sagen. Ein jeder muß hierbei sein Verfahren nach dem größern oder geringern Gerade von Wildheit, welche der eben gefangene Vogel zeigt, einrichten. Es giebt störrische Vögel, welche, wenn sie sich gebunden fühlen, durchaus nicht fressen wollen. Diese bindet man, so bald man dieß bemerkt, auf, bis sie gut an das Futter gehen. Dann muß man sie aber gewöhnlich doch wieder binden, besonders wenn sie sich in einem, Abends durch Licht erhellten Zimmer befinden, weil sie bey dieser ihnen ungewöhnlichen Erscheinung so lange an den Drathstäben heraufsteigen, bis ihnen das Blut von den Zehen herabläuft. Sobald den Vögeln die Flügel gebunden sind; thut man am Besten, sie in kleine quadratartige, hölzerne, zugedeckte Käfige, in denen sie das Futter immer vor Augen haben, zu stecken. Sobald man frische Ameisenpuppen, welche sie, sobald sie dieselben gekostet haben, gewöhnlich sehr gern fressen, bekommen kann, ist es gewöhnlich sehr leicht, sie dahin zu bringen, daß sie das Futter angehen. Mit diesen füllt man den Freßtrog an, und legt einige halb todte Mehlwürmer, durch deren Anblick viele Vögel noch mehr zum Fressen gereizt werden, oben darauf. Man muß aber oft nachsehen, ob sie an das Futter gehen, was man an dessen Abnehmen und dem frischen Kothe der Vögel bemerkt. Fressen sie nicht, so nimmt man sie heraus und stopft ihnen täglich mehrmals frische Ameisenpuppen und zerschnittene Mehlwürmer ein. Je zärtlicher die Vögel sind, desto öfterer muß man sie stopfen, und dieß so lange fortsetzen, bis sie eine hinlängliche Menge Futter zu sich nehmen. Es ist eine irrige Meinung, wenn man glaubt, daß man ihnen, so lange sie nur frische Ameiseneyer bekommen, um dem Durchfall vorzubeugen, kein Wasser geben dürfte. Ich habe mich seit mehrern Jahren vielfältig davon überzeugt, daß es den Vögeln nicht im Geringsten schadet, es ist ihnen im Gegentheil viel gesünder, wenn sie hinlänglich Wasser bekommen, ja manchen, z. B. Blaukehlchen, Schilffängern und andern unentbehrlich. Es giebt Liebhaber, welche weder ihren frischen Wildlingen, noch ihren alten Lockvögeln, so lange sie nichts als frische Ameiseneyer bekommen, Wasser geben, weil sie an deren Safte Feuchtigkeit genug hätten, und viel anhaltender und stärker sängen, was ich wirklich durch eigne Erfahrung bestätigt gefunden habe. —

Sobald nun die Vögel allein fressen, was gewöhnlich nach 3 bis 4 Tagen geschieht: thut man wohl, sie in einen größern Käfig, welcher auf 3 Seiten zugedeckt, vorn aber wenigstens zur Hälfte offen ist, und dadurch Luft genug hat, zu stecken, doch muß man hier auf den größern oder geringeren Grad von Wildheit Rücksicht nehmen. Auf diese Art behandelte Vögel werden bald zahm, und man hat bey diesem Verfahren die Freude, unter 10 frisch gefangenen Vögeln gewiß 8 in der ersten Woche singen zu hören. —

Da bey uns im Frühjahre, wenn sehr viele frisch gefangene Vögel auf den Markt gebracht werden, die Ameiseneyer oft sehr theuer und zuweilen gar nicht zu haben sind, gebe ich seit zwey Jahren allen frischen Wildfängen, die ich bekomme, Gelberübenfutter unter viele Ameiseneyer gemischt, und gewöhne sie nach und nach daran, so daß ich nach 14 Tagen zwischen neuen und alten Vögeln in der Fütterung keinen Unterschied mehr mache; nur bekommen die erstern mehr Mehlwürmer, als die letztern. Oft muß man sich wundern, wenn man sieht, wie ein erst vor 8 Tagen gefangener Würger die größten Stücke Topfen (Quark) aus dem Uebrigen heraus sucht und gierig frißt. —

Alle diese Vögel singen laut und fleißig, und ich habe nicht zu fürchten, meine frisch gefangenen Sänger bey einem öfters eintretenden Mangel an Ameiseneyern verhungern zu sehen. Auf diese Art muß man ohnehin alle vor Erscheinung der Ameisenpuppen gefangenen insectenfressenden Vögel an das Futter zu bringen und einzugewöhnen suchen, nur mit dem Unterschiede, daß hier die Mehlwürmer, von denen man, ohne daß sie im Geringsten schädlich sind, manchen Vogel 30 und mehr an einem Tage reichen muß, die Stelle der Ameiseneyer vertreten. Einige davon bleiben ganz und werden halb todt und zappelnd auf das Futter gelegt, die andern werden zerschnitten und unter das Futter gemischt, damit der Vogel durch sie und mit ihnen die neue Nahrung zu sich nehmen lernet.* Doch gibt es auch Trotzköpfe, die durchaus Nichts anrühren wollen, und die man mit zerschnittenen Mehlwürmern täglich einige Male stopfen muß. Während des letzten und vorletzten Frühlings versuchte ich diese Behandlung und stets mit dem besten Erfolg an mehrern Vögeln, unter andern an einem schwarzkehligen Steinschmätzer, der sonst sehr schwer aufzubringen ist, aber so gut eingewohnte, daß er mich bald durch seinen Gesang erfreute. Hieraus sieht man, daß man auch dann, wenn es noch keine frischen Ameiseneyer giebt, selbst die störrigsten Wildfänge eingewöhnen und bald zum Gesange bringen kann, was kein geringer Vortheil ist. Zugleich beweist es, daß die alten, d. h. vom vorigen Jahre herstammenden gelben Rüben den frisch gefangenen Vögeln keines Wegs, wie ich früher glaubte, schaden. Wie viele Mehlwürmer man auch ohne alle Gefahr solchen Vögeln geben kann, beweist folgendens. Wir bekamen einen rothköpfigen Würger, der so eigensinnig war, daß er gar Nichts, ja nicht einmal Heuschrecken oder Maykäfer annehmen wollte, und sich nur mit größter Mühe und überdieß kärglich Etwas einstopfen ließ. Endlich müde, uns von ihm beißen zu lassen, fiel uns ein, ihn in ein Gartengeschirr (Blumentopf), das oben mit einem Stück Fliegengitter umgeben war, mit einer ziemlichen Anzahl lebendiger Mehlwürmer zu stecken. Des kleinen Raumes halber kamen sie ihm nicht nur unter die Füße, sondern stiegen ihm auch den Beinen und an den Leib hinauf, und brachten ihn dadurch in Wuth. Er fing nun an, unter ihnen so zu würgen, daß ihm der Saft und ganze Stücken davon am Schnabel klebten, dadurch fand er Geschmack an ihnen, begann zu verzehren, und fraß fort, bis er gesättigt war. Wir sperrten ihn nun in einen Käfig und brachten ihn durch die weiter oben angegebenen Futtermischung bald dahin, daß er ordentlich fraß.

Das Sammeln, Trocknen und Aufbewahren der Ameisenpuppen. (B.)

Da die Ameisenpuppen bei der Ernährung der insectenfressenden Stubenvögel eine sehr große Rolle spielen, so ist es manchem Liebhaber derselben wichtig, zu wissen, wie man beim

* Manche stecken ganz frische Mehlwürmer mit einer Nadel auf den Freßnapf, allein dieß ist durchaus nicht zu rathen, weil die Vögel die Nadel oft mit verschlucken und sterben.

Sammeln, Trocknen und Aufbewahren derselben zu verfahren habe. Allerdings kann man die Puppen aller Ameisen, als die der gelben, die der kleinen schwarzgrauen, die der schwarzen und die der großen Waldameisen zur Nahrung der Vögel gebrauchen. Dieß sieht man an den insectenfressenden Vögeln selbst. Da, wo ein Paar Grün- oder Grauspechte Junge haben: kann man mit Sicherheit darauf rechnen, daß die Haufen aller der genannten Ameisenarten in einem weiten Umkreise sämmtlich aufgehackt und umgestört sind. Auch die Auer-, Birk- und Feldhennen führen ihre Jungen auf alle Ameisenhaufen, die sie antreffen, scharren sie um, und geben dadurch ihren Jungen Gelegenheit, die Puppen derselben zu fressen. Allein in den Haufen aller diesen genannten Ameisen sind die Puppen in so geringer Menge vorhanden, daß es die Mühe, sie zu sammeln, nicht lohnt. Nur zuweilen findet man unter den aufgehobenen Steinen der Feldraine so viele Puppen bloß da liegen, daß man einige sammeln kann. Die Ameise, welche die sogenannten Ameiseneyer für die Vögel der Liebhaber liefert, ist die Holz- oder Waldameise, **Formica rufa** *L.*, eine Bewohnerinn der Wälder und besonders der Nadelhölzer. Sie macht gewöhnlich an dem Stocke eines schon vor längerer Zeit gefällten Baumes große Haufen, indem sie dürre Nadeln, kleine Holzstückchen und anderes Genist zusammenträgt. Im May legen die Ameisen im mittlern Deutschland die ersten Eyer, das früher oder später eintretende Frühjahr hat natürlich auf das frühere oder spätere Erscheinen der Ameiseneyer Einfluß. Allein im May sind die Puppen in den Ameisenhaufen gewöhnlich noch so einzeln, daß ihre Einsammlung ein sehr undankbares Geschäft ist. Im Junius geht die eigentliche Ernte der Ameisenpuppen an. Der Sammler derselben begiebt sich mit einem Säckchen von Leinwand und mit einer Hacke oder Scharre, die einen kurzen Stiel hat, an schönen sonnigen Tagen in den Wald, nimmt die obere Decke des Ameisenhaufens weg und gräbt so tief in denselben hinein, bis er auf die Ameisenpuppen kömmt. Jetzt scharrt er diese mit den auf ihnen sitzenden Ameisen, welche jetzt nicht von den Puppen zu sondern sind, in das Säckchen, in welches auch einiges Genist des Haufens, doch so wenig als möglich, kommt, hinein, bis das Säckchen voll ist. Am besten ist es, selten zu einem Haufen zu gehen, dann mehren sich die Larven in demselben so, daß einer mehr Ausbeute giebt, als 3 oder 4 andere, gleich große, aber öfters verstörte Haufen. Da freylich, wo es der Ameisenpuppensammler so viele, wie in der hiesigen Gegend giebt, werden die Ameisenhaufen weit öfter beraubt, als rathsam ist. Dieß bleibt für die Sammler ein großes Uebel. Um die Puppen nun rein und schön zu erhalten, wird folgendes Verfahren beobachtet. Man wählt einen recht sonnigen, von Gebüsch, Gesträuch und Bäumen freyen, mit kurzem Grase bewachsenen oder, was noch besser ist, von diesem freyen Platz, und macht, indem man mit einem langen Messer den Rasen ausschneidet, flache Vertiefungen von 9 bis 12 Zoll im Durchmesser, deren Tiefe in der Mitte 2 bis 3 Zoll beträgt. Diese Vertiefungen werden mit engen Eingangsrinnen versehen, und mit den ausgeschnittenen, aber umgekehrten Rasenstücken, oder mit Steinen bedeckt. An dieser Stelle wird dann das Säckchen, wenn die Sonne recht heiß scheint, wo möglich in den Mittags- oder heißen Nachmittagsstunden ausgeschüttet. Sogleich sind die Ameisen geschäftig, ihre Puppen in Sicherheit zu bringen. Mit rastlosem Eifer tragen sie dieselben unter die umgekehrten Rasenstücke oder unter die Steine, um sie vor den Sonnenstrahlen zu schützen. Nun wartet man, bis sich die Puppen alle in den Vertiefungen befinden. Dann werden sie, die nun ganz rein sind, gesammelt und in ein besonderes kleines Säckchen gethan. Die Ameisen verlaufen sich, und bilden, wenn ein solcher Platz oft gebraucht wird und Bäume in der Nähe hat, einen Haufen in den Umgebungen derselben. Man thut deswegen wohl, sich einen solchen Platz wo möglich in der Nähe seiner Wohnung zu wählen, damit man einen Haufen in geringer Entfernung habe, aus dem man im Nothfalle sogleich frische Puppen erhalten kann. Diese Puppen werden entweder frisch gefüttert, oder für den Winter aufbewahrt. Man schüttet sie im letztern Fall auf ein Sieb, breitet sie aus, reinigt sie von den wenigen fremdartigen Theilen, welche sich noch unter ihnen befinden, und setzt sie der Sonne aus. Die, welche bald verfüttert werden sollen, hebt man an einem kühlen, aber trocknen Orte auf. Sobald die, welche für den Winter bestimmt sind, gehörig trocken geworden: werden sie in ein Säckchen von Leinwand geschüttet, zugebunden, und an einem trocknen Ort aufgehängt. Kleine Ameisenpuppen sind für den Winterbedarf besser, als große; denn in den letztern sind die Ameisen oft fast bis zum Auslaufen ausgebildet, und sind dann für die Vögel nicht so gut, als die kleinen, welche auch lieber von ihnen gefressen werden. Hängen die Ameiseneyer nicht trocken, dann laufen sie an, werden, wie man hier sagt, müchend, und taugen Nichts. Eine Hauptsache ist, sie vor den Motten, (den Larven des Speckkäfers, **Dermestes lardarius**) zu bewahren, denn diese fressen die Larven ganz aus. Deswegen muß man beim Hineinschütten der Eyer in das Säckchen sorgfältig nachsehen, daß keine Motten mit hineinkommen, dieses Säckchen, ehe es aufgehangen wird, genau untersuchen, ob es ein Loch habe, und es vest zubinden. Im Winter kann man dann immer einen Theil der Puppen in einer Schachtel aufbewahren, damit man sie beim Füttern in der Nähe habe.

Das Einsammeln und Ziehen der Mehlwürmer. (B.)

Die Mehlwürmer sind bekantlich die Larven des Mehlkäfers, und gehören zur Sippe **Tenebrio**. Es giebt besonders 2 Arten derselben: die eine, **Tenebrio molitor**, lebt in den Häusern, die andere in den Wäldern und Büschen. Man findet diese letztere unter dem Moose, in mürben oder faulenden Stöcken gefällter Stämme und an andern Orten. Die Larven dieser letztern sind für die Vögel in der Freyheit eine Lieblingsnahrung. Sie werden von allen Drosselarten, von den Rothschwänzen, Roth- und Blaukehlchen und andern Insectenfressern mit wahrer Begierde aufgesucht und verzehrt. Sie sind etwas blässer und gewöhnlich kleiner, als in den Häusern. Diese letztern sind aber für den Vogelliebhaber viel wichtiger. Sie kann er in großer Menge erhalten und ziehen, und sie sind ihm zur Ernährung seiner Insectenfresser unentbehrlich. Gewöhnlich zieht man die Mehlwürmer in Töpfen; das geht wohl dann an, wenn man nur wenige und schon eingewöhnte insectenfressende Vögel hat. Wer aber viele derselben hält und mit ihnen frisch gefangene Vögel eingewöhnen will — eine Nachtigall frißt 40 bis 50 Stück derselben in einem Tage — der kommt mit den wenigen Mehlwürmern, die er in Töpfen erzieht, nicht aus. Eben so wenig rathsam ist es, sie zu kaufen. In vielen Städten machen sich die Bäcker, oder ihre Bursche ein Geschäft daraus, Mehlwürmer zu ziehen, und im Nothfall kann man sie von ihnen kaufen, allein sie geben dieselben oft theuer, und was man fast oder ganz umsonst haben kann, muß man nicht kaufen. Man findet diese Mehlwürmer an sehr verschiedenen Orten, vorzügl[illegible]

in Mühlen, wo sie da, wo Mehl verstreut wird, überall angetroffen werden. Sie leben in Tauben- und Hühnerhäusern, besonders in den erstern unter dem Dünger und wenn man die Haushühner den hingeworfenen Taubenmist begierig zerscharren sieht, so sind es vorzüglich die Mehlwürmer, welche sie in ihm suchen. Allein sowohl in den Mühlen als in den Taubenschlägen sind sie schwer aufzusuchen, und in Menge zu erhalten, denn sie stecken gewöhnlich unter den Dielen verborgen und kommen nur zum Theil zum Vorschein. Folgendes Verfahren, von dem ich schon im Handbuche S. 29 gesprochen, brachte sie mir in großer Menge in die Hände. Ich ließ das Getraide auf dem Boden ringsum von der Wand wegschaufeln, so daß neben derselben ein 2 Fuß breiter Raum von demselben frey blieb. Diesen ganzen leeren Raum belegte ich mit Säcken, unter welche etwas Mehl und Kleine gestreut war. Die hervorkommenden Mehlwürmer verkrochen sich unter den Säcken und ich suchte keinen Tag nach ihnen vergebens. Zuweilen fand ich ein Schock auf ein Mal. Um sie nun in Menge zu ziehen, machte ich ein Faß zurecht, füllte es mit Waizenkleie, alten wollnen Lappen, einigen kleinen, frisch geschossenen Vögeln u. d. gl. an, that die Mehlwürmer hinein und band es oben zu. Das letztere ist Anfangs kaum nothwendig, denn an der innern glatten Wand des Fasses kriechen die Mehlwürmer ungern herauf, zumal wenn sie in demselben hinlängliches Futter haben. Allein die später auskriechenden Käfer verlassen das Faß oft, und deswegen ist es gut, das Faß bald mit einer Decke von Leinwand zu versehen, und diese gut zuzubinden. Die Hauptsache dabey ist, daß das Faß warm stehe, damit die Vermehrung der Mehlwürmer rasch von Statten gehe. Deswegen setzt man es im Sommer auf dem obern Bodenraum unter die von der Sonne beschienenen Ziegeln, wo bekanntlich die Wärme sehr groß ist, und im Winter in einen Winkel der Gesindestube in der Nähe des Ofens; dann geht die Vermehrung der Mehlwürmer das ganze Jahr fort, und ist außerodentlich groß. Kann man das Faß im Winter nicht warm stellen, so unterbleibt natürlich die Vermehrung der Würmer während der kalten Jahreszeit. Hat man viele insectenfressende Stubenvögel, dann kann man 2 bis 3 solcher Fässer in Stand setzen, und man wird dann wegen des Mangels an Würmern, nie in Verlegenheit kommen, was sehr viel werth ist. Damit man nicht die Mühe habe, täglich die Mehlwürmer aus dem Fasse oder den Fässern heraus zu suchen, legt man sich auch noch Töpfe an, in welche man von Zeit zu Zeit so viele Mehlwürmer aus dem Fasse thut, als man für eine Woche braucht. Eine Hauptsache hierbey ist, daß man zum Verfüttern lauter große Würmer nimmt; denn die kleinen geben kaum halb so viel her, als die großen, und werden diesen in kurzer Zeit an Größe gleich. —

Auf diese Weise wird es dem Liebhaber möglich, die ihm unentbehrlichen Mehlwürmer in solcher Menge zu erhalten, daß er täglich über mehrere Schock derselben verfügen kann, was für das Eingewöhnen der frisch gefangenen und die Gesundheit der alten umgänglich nothwendig ist. Nur dann, als ich dieses Verfahren anwandte, gelang es mir, das Halten der Insectenfresser mit Glück zu betreiben, und deswegen glaube ich durch die umständliche Mittheilung desselben manchem Vogelliebhaber einen Dienst erwiesen zu haben.

Das Aufziehen der jungen Vögel. (B.)

Viele Liebhaber der Stubenvögel sind gegen das Aufziehen der Vögel sehr eingenommen. Aus den aufgezogenen Vögeln, sagen sie, wird Nichts; sie haben weder die Dauer, noch die Tüchtigkeit der Wildfänge. Darinn liegt allerdings viel Wahres. Die aufgezogenen Vögel bekommen fast nie den ächten Waldgesang ihrer Aeltern, und dieser Waldgesang ist es eigentlich, welchen der Liebhaber von seinen Vögeln hören will. Noch nie habe ich eine aufgezogene Haide- oder Feldlerche angetroffen, welche den ihrer Aeltern eigenthümlichen Gesang rein, laut und voll vorgetragen hätte. Dieß wäre bloß dann zu erreichen, wenn man einen solchen jungen Vogel sogleich neben einen alten, tüchtigen Sänger von seiner Art hängen könnte, so daß er Nichts, als dessen Stimme hört. Allein wie ist dieß möglich? Der Vogelliebhaber hat gewöhnlich noch andere Sänger in seiner Stube und wenn auch dieß nicht der Fall wäre, schweigen die alten Haide- und Feldlerchen gewöhnlich zu der Zeit, in welcher die aufgezogenen Jungen zu dichten anfangen; diese hören dann andere Töne und andere Gesänge, mischen sie in ihren eigenthümlichen Gesang ein und verderben ihn dadurch. So ist es gewöhnlich mit den aufgezogenen Nachtigallen, wenn sie nicht neben tüchtigen Schlägern hängen. Deswegen giebt es Viele, welche gar keine Vögel aufziehen, sondern lauter Wildfänge halten. Allein das heißt doch das Kind mit dem Bade ausgeschüttet. Zuweilen werden, wenigstens von manchen Arten, die aufgezogenen Vögel gut, selbst von den Sproſſern, wenn sie gute Lehrmeister haben, und bey manchen z. B. bey den Steindrosseln bekommt der Gesang der aufgezogenen Vögel eine bewundernswerthe Mannichfaltigkeit, ja manche, wie z. B. die Finken, welche den langen Harzer Doppelschlag vortragen, sind fast alle Erzeugnisse der Kunst, nicht zu gedenken, daß alle diejenigen, welche Lieder nachpfeifen oder sprechen lernen sollen, stets aufgezogen werden müssen. Zuweilen haben auch die aufgezogenen Vögel Eigenthümlichkeiten, welche sie dem Liebhaber sehr werth machen. So hörte ich einst einen aufgezogenen Hänfling, welcher den Schlag des Reitzugfinken das ganze Jahr hindurch vollkommen vortrug. Es klang recht artig, zur Zeit, in welcher alle Finken schwiegen, den Finkenschlag zu hören. Darum ist es nothwendig, daß hier Etwas über das Aufziehen der Vögel mitgetheilt werde. —

Im Allgemeinen gilt die Regel, daß es sehr rathsam ist, wenn es geschehen kann, die Aeltern der Vögel, die man aufziehen will, zu fangen und mit den Jungen in einen großen Käfig zu stecken. Dann braucht man ihnen nur passende Nahrung z. B. den Insectenfressern Ameisenpuppen, Mehlwürmer, hart gesottenes und klar gehacktes Ey zu geben und man wird sich freuen, zu sehen, wie sie eifrig im Füttern sind. So gewöhnen sich die alten Haidelerchen, wenn sie bey den Jungen gefangen und mit ihnen in einen großen Käfig gebracht werden, sehr bald an die Gefangenschaft, und füttern ihre Jungen mit derselben Emsigkeit und Unverdrossenheit, wie in der Freyheit. Dasselbe gilt von mehrern Arten, selbst von weichlichen, wie von den Bastardennachtigallen, ja manche, z. B. die weibliche graue, oder Gartengrasmücke füttert, wenn sie beym Neste gefangen ist, nicht nur ihre Jungen, sondern, wenn man ihr hinlängliche Nahrung giebt, alle die jungen Vögel auf, welche man in ihren Käfig bringt! Ist es also möglich, die Aeltern zu den Jungen, welche man aufziehen will, oder wenigstens eine oder einige weibliche Gartengrasmücken zur Brutzeit zu bekommen, so ist dieß den Liebhaber beim Aufziehen der Jungen eine große Hülfe, er hat dann, wie schon bemerkt wurde, Nichts zu thun, als für passende Nahrung zu sorgen. —

Am leichtesten unter allen lassen sich die Raubvögel groß ziehen. Bey diesen, so wohl den Tag- als Nachtraubvögeln ist nur darauf zu sehen, daß sie nicht zu zart aus dem Horste genommen werden. Es ist bekannt, daß die alten Raubvögel das den kürzlich ausgekrochenen Jungen bestimmte Fleisch im Kropfe erst erweichen und mürbe machen, ehe sie es ihnen zu fressen geben. Nimmt man nun die Jungen sehr zart aus dem Neste, dann sterben sie auch an dem verdaulichsten Fleische, welches man ihnen reichen kann; sie bekommen gewöhnlich einen von Luft aufgeblasenen Kropf, diese Luft dringt oft unter der ganzen Haut weg, und so gehen sie bald zu Grunde. Sind die jungen Raubvögel aber nur so weit, daß die ersten Federn hervorbrechen: dann darf man ihnen nur zartes Fleisch, das aber wenigstens zuweilen Haare oder Federn haben muß, in hinlänglicher Menge reichen, um sie bald groß zu ziehen. Anfangs stopft man es ihnen ein, später hält man es ihnen vor, und dann wirft man es ihnen stückweis vor, bis sie im Stande sind ein ganzes Geschöpf zu zerfleischen und zu verzehren. Aber große junge Raubvögel verlangen viel, wenn sie schnell wachsen und schön werden sollen. Ein junger Habicht brauch täglich mehr als was er schwer ist, und frißt bequem 4 Haustauben an einem Tage, da er doch, wenn er völlig ausgewachsen ist, mit einer einzigen recht gut auskommen kann.

Eben so leicht und noch leichter sind die krähenartigen Vögel aufzuziehen, denn sie verlangen nicht lauter Fleisch wie die Raubvögel, sondern verzehren auch eingeweichtes Brod, gekochte Kartoffeln u. d. gl. Die Kartoffeln bekommen überhaupt manchen Vögeln recht gut; ja sogar Seeadler lassen sich mit ihnen auffüttern, wie ein sonst in Greifswald lebender beweist. Dieser war von einem Fischerknaben mit ihnen groß gezogen worden. Die Holzheher verlangen mehr Aufmerksamkeit als Raben, Krähen und Elstern, denn sie vertragen nicht lauter Fleisch, sondern müssen Semmeln und Milch oder noch besser Insectenfutter, wie es nachher beschrieben werden wird, bekommen; mir sind mehrere bey bloßer Fleischnahrung zu Grunde gegangen. Dieß kommt daher, daß die alten Holzheher ihre Jungen fast mit lauter Insecten und Beeren groß füttern. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Würgern. Die großen habe ich mit bloßem Fleische aufgezogen und auch erhalten; allein mit den rothrückigen ist es mir nicht gelungen. Sie müssen Insectenfutter bekommen, oder sorgfältig mit in Milch gemischter Semmel, wie ich es hernach beschreiben werde, groß gefüttert werden.

Die Spechte müssen, die Buntspechte ausgenommen, welche auch Nüsse mit erhalten können, ganz wie die Insectenfresser aufgezogen werden.

Die Tauben sind, wenn sie nicht ganz zart mehr sind — Anfangs werden sie bekanntlich von den Alten mit einem käseartigen Stoff, der sich im Kropf absondert, ernährt, weil Kropf und Magen noch zu zart sind, um Sämereien verarbeiten zu können — mit eingequellten Erbsen recht gut aufzufüttern, nur muß man sie beim Einstopfen derselben in Acht nehmen, daß man Schnabel und Kropf nicht beschädigt, und um das Verunreinigen der Federn zu verhüten, sie auf Sägespänen sitzen lassen. Denn wie viel Reinlichkeit bey jungen und alten Vögeln zum Gedeihen derselben beiträgt, weiß jeder Liebhaber aus Erfahrung.

Weit schwerer sind die jungen Hühner aufzuziehen. Bekanntlich müssen die Küchelchen der Haushühner schon in Acht genommen und Anfangs mit gehacktem, hart gesottenem Ey gefüttert werden. Welche Aufsicht und Sorgfalt die jungen Trut- und Perlhühner, wie die jungen Pfauen verlangen, und mit welcher Vorsicht sie vor der Nässe bewahret werden müssen, ist bekannt. Das Großziehen derselben — sie gedeihen am Besten, wenn sie von den Alten auf Grasplätzen groß gezogen werden — giebt einen Fingerzeug, welchen man beim Aufziehen der wilden Hühner zu beobachten hat. Die Hauptsache ist dabey, ihnen viele Insecten zu geben. Mehrere Versuche, junge Birk- und Auerhühner ohne diese mit bloßem Eye, mit Hirsen, Semmelkrumen u. dergl. groß zu ziehen, mißlangen gänzlich; auch die kleinen, auf diese Art behandelten Feldhühner starben. Alle diese zarten Küchlein sind ohne Ameiseneyer nicht aufzubringen, auch die alten Auer-, Birk- und Feldhühner führen ihre Jungen auf die Ameisenhaufen der Wälder uud Raine, scharren, bis die Eyer bloß liegen, und führen dann ihre Jungen zum Verzehren derselben an. Will man also diese jungen Hühner aufbringen: dann muß man ihnen viele Ameisenpuppen geben, und sie nach und nach an Semmelkrumen, Hirsen und Getraide gewöhnen; aber die Auer- und Birkhühner sind auch mit dem Letztern nicht zu erhalten, und daher mag es kommen, daß ich noch nie ein altes Auer- oder Birkhuhn in der Gefangenschaft gesehen habe, während ich junge Feldhühner selbst besessen, und viele derselben, auch Stein- und Rothhühner, in der Gefangenschaft gesehen habe.

Auch die jungen Wachteln sind nur mit Ameisenpuppen und hartgesottenem Ey auf zu bringen. Eben so wenig ist es mir und Andern meiner Bekanntschaft gelungen, die gefräßigen jungen Eisvögel ohne Fische groß zu ziehen; auch die Insecten, selbst die, welche ihnen die Alten reichen z. B. die Libellen bringen ihnen, wenn man sie nur ein Paar Tage nach einander füttert, den Tod.

Sehr viele Vögel lassen sich mit Semmel und Milch aufbringen. Man weicht die Semmel in Milch ein, und giebt denjenigen Vögeln, z. B. den Lerchen, Ammern, Finken u. d. gl., so oft sie aufsperren, eine kleine Portion auf einem glatten, vorn breit geschnittenen Stäbchen von Holz, welches nach jedesmaligem Füttern rein abgewischt, auch wohl abgewaschen wird. Die Hauptsache hierbey ist, zu verhüten, daß dieses Futter sauer wird, sonst sterben die jungen Vögel bald. Den eigentlichen Insectenfressern bekommt diese Nahrung nicht; ein von uns auf diese Art behandelter junger Wiedehopf, welcher noch überdieß viele Insecten bekam, starb, als seine Federn größten Theils schon aus den Kielen hervorgebrochen waren. Junge Hänflinge, Grünlinge, Kernbeißer und Gimpel kann man, wenn die Kiele erst hervorgewachsen sind, mit eingequellten Sommerrübsamen groß füttern; auch er wird auf ein vorn breit geschnittenes Holzstäbchen aufgeladen und den aufsperrenden jungen Vögeln gereicht. Jedoch habe ich einen Schneider gekannt, welcher diese Vögel ebenfalls mit Semmelmilch aufzog. — Auch die jungen Finken bekommen, wenn sie bald flügge sind, viel eingequellten Sommerrübsamen, und werden so nach und nach ganz an diesen gewöhnt, bis sie ihn uneingequellt erhalten. —

Am meisten Arbeit machen beym Aufziehen offenbar die Insectenfresser. Am leichtesten bringt man sie auf, wenn man sie mit lauter frischen Ameiseneyern füttert. Ich habe dieß bey den zartesten Vögeln, namentlich bey den Laubsängern, versucht und den besten Erfolg davon gesehen. Man

giebt den jungen Vögeln, so oft sie aufsperren, viel Klümpchen Ameiseneyer in den Rachen, und braucht ihnen dann, da diese Ameiseneyer vielen Saft haben, sehr wenig Wasser zu reichen. —

Allein alle Insectenfresser mit Ameisenpuppen aufzuziehen, ist in Wahrheit eine kostspielige Sache. Wie viele solcher Puppen würde ein junger Guckguck brauchen! Bey diesen und ähnlichen Vögeln hilft man sich auf andere Weise. Man füttert sie mit den verschiedenartigsten Insecten groß. So haben wir 2 junge Mauersegler mit verschiedenen Käfern, Tag- und Nachtschmetterlingen, Insectenpuppen und Fliegen groß gezogen und unsere Freude an ihnen gehabt; sie gediehen herrlich. Ebenso junge Ziegenmelker, welche auf ähnliche Art behandelt wurden. Um die Weißlinge und andere Tagschmetterlinge — auch bey den Nachtschmetterlingen kann man dasselbe Verfahren anwenden — desto bequemer zu füttern, schneidet man ihnen die Flügel ab. Daß man dieß bey den großmauligen Ziegenmelkern nicht nöthig hat, versteht sich von selbst. Diese genannten Vögel und andere Insectenfresser mit lauter Fliegen aufzubringen, gelingt nicht. Ich habe den halbverwachsenen Ziegenmelker zuweilen 4 Schock Stubenfliegen täglich gegeben, so daß es ihnen an Nahrung durchaus nicht fehlen konnte; allein es blieb nicht einer am Leben. Den jungen Kukkucken reichte ich außer den Insecten mit gutem Erfolge noch Regenwürmer. Eine Hauptsache aber dabey ist, die jungen Vögel recht reinlich und warm zu erhalten; man bringt sie deswegen, wenn sie frieren, in warme Federtöpfe, oder setzt sie in die Sonne.

Am leichtesten aber kommt man, wie schon oben bemerkt wurde, davon, wenn man die Jungen durch ihre Aeltern oder andere Vögel auffüttern läßt; dieses Geschäft besorgen oft selbst junge Vögel. So besitzt der Tischlermeister Klinger zu Oberrenthendorf einen jungen Mönch, welcher, so bald er erwachsen war, im Sommer 1837 alle junge Vögel, welche man in seinen Käfig brachte, mit großer Sorgfalt aufzog.

Nahrung der insectenfressenden Vögel. (G.)

Länger als 16 Jahre glaubte ich, man könnte die Insectenfressenden Vögel nicht anders als mit einem starken Zusatze von Fleisch und vielen getrockneten Ameiseneyern ernähren. Diese vorgefaßte Meynung war auch Ursache, daß ich mehr, als ein Mal auf dem Puncte stand, alle meine befiederten Gesellschafter wegzugeben. Denn obwohl sie immer außerodentlich reinlich gehalten wurden: konnte ich doch im Sommer bey hoher Temperatur und im Winter bey stark geheizten Zimmern den fürchterlichen Gestank, welcher aus dem bald in Fäulniß übergehenden Fleische und aus dem Kothe entstand, nicht entfernen. Ein vierzehn monatlicher Aufenthalt im Jahre 1831 und 1832 in Salzburg, wo die Stubenvögel sehr beliebt sind und ohne Fleisch ernährt werden, überzeugte mich zu meiner größten Freude, wie sehr ich mich in meiner Meynung von der Nothwendigkeit des Fleisches und der vielen Ameiseneyer beym Futter für die insectenfressenden Vögel, geirrt hatte. Wer gezähmte Vögel besitzt, braucht nicht erst darauf aufmerksam gemacht zu werden, wie vortheilhaft es ist, insectenfressende Vögel ohne Fleisch und ohne viel Ameiseneyer erhalten zu können. Dadurch wird nicht nur jener so lästige Gestank ganz beseitigt, sondern auch mancher Liebhaber von großer Verlegenheit befreyt. Wie viele Freunde von Stubenvögeln wohnen auf Dörfern, in denen wöchentlich nur ein Mal, oder gar nicht geschlachtet wird, und in denen es mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, Fleisch zu erhalten, und wer könnte viele Vögel bloß mit Ameiseneyern füttern? —

In Tyrol und Salzburg wird nämlich zu den übrigen bekannten Bestandtheilen des gewöhnlichen Nachtigallfutters statt Rinderherz süßer Quark (Topfen) genommen. Bey diesem bleiben die Vögel nicht nur gesünder, sondern singen auch fleißiger, wovon ich mich vielfältig überzeugt habe. Während der ganzen Zeit meines Aufenthaltes in Salzburg kaufte ich insectenfressende Vögel von so verschiedenen Arten, als ich auftreiben konnte, um an ihnen dieses Futter zu versuchen. Allein ich mischte noch einen Zusatz von gemahlnem Hanfe bey, und zwar mit dem besten Erfolge. Bey meiner Zurückkunft nach Wien, fand ich noch mehrere meiner sechs- bis siebenjährigen Vögel, als Amseln, Rothkehlchen und Mönche, die ich die vielen Jahre stets mit Fleisch ernährt hatte, noch am Leben. Diesen nahm ich das Rinderherz nach und nach weg, und ersetzte diesen Mangel eben so vorsichtig durch Topfen (Quark). Zu viel davon auf ein Mal würde den nicht an ihn gewöhnten Vögeln den Durchfall verursacht haben. Sie fraßen den Quark sogleich, ließen nicht im Geringsten im Gesange nach, und befinden sich jetzt 3 Jahre später trotz ihrem hohen Alter vollkommen wohl. Da mir dieß so gut gelungen: beschloß ich, meine Versuche weiter fort zu setzen und dazu gerade die schlechtesten Monate, nämlich den November und December, in denen die Tage am kürzesten sind, und viele Stubenvögel sterben, zu wählen. Ich kaufte deswegen von unsern Vogelhändlern, die damals alle noch mit Rinderherz fütterten, die zärtlichsten Vögel und von den verschiedensten Arten, welche ich erhalten konnte, von denen mehrere seit Jahren, die andern wenigstens seit dem Frühjahre daran gewöhnt waren. So bekam ich nach und nach Sprosser und Nachtigallen, den Gartenlaubvogel (Bastardnachtigall), alle einheimischen Grasmücken- und Meisenarten, Blau- und Rothkehlchen, die beiden Arten Steindrosseln, Rothschwänze (Röthlinge), Flüevögel, die 3 singenden Würgerarten, Goldhähnchen, Steinschmätzer, Lerchen, Ringamseln, Singdrosseln, weiße und gelbe Bachstelzen u. d. gl., und alle, nicht einen einzigen ausgenommen, fraßen das neue Futter ungemein gern, blieben ganz gesund, und sangen fast alle am 3ten oder 4ten Tage. Die Würger zeigten sich eben so erpicht auf den Quark, als die andern Vögel, und ließen das gekochte Fleisch liegen, während sie jenen begierig verschlangen. Von dem Augenblick an fütterte ich nun mit demselben Futter, das aus geriebenen Möhren (gelbe Rüben), süßem Quark, Semmelkrumen, dürren Ameiseneyern und fein gemahlnem Hanf besteht, fort, und gab dazu jedem Vogel täglich 3, den Würgern aber 6 Mehlwürmer. Alle Vögel sangen den Winter hindurch herrlich, nicht ein einziger erkrankte, und die Frühlingsmauser ging bey allen denen, welche ihr unterworfen sind, sehr gut von Statten. Nun kam der Frühling und mit ihm erschienen die seit dem Herbste abwesenden Sänger unserer Fluren wieder; von diesen schaffte ich mir abermals mehrere an, um an ihnen den Versuch zu machen, wie sich meine neue Fütterungsart an frisch gefangenen Vögeln bewähren würde; denn schon lange hegte ich den Wunsch, auch solche Vögel mit einer Mischung von weichem Futter und frischen Ameiseneyern und nicht, wie es sonst üblich ist, mit diesen allein einzugewöhnen und zum Singen zubringen; was mir vollkommen gelang; denn schon in den ersten Wochen fraßen alle begierig den Quark (Topfen), empfanden es gar nicht übel,

als zwey Tage lang keine Ameiseneyer zu bekommen waren, und ließen sich durch den Mangel derselben nicht im Geringsten in ihrem Gesange stören. —

Recht vergnügt über das Gelingen meines Versuchs reiste ich wieder nach Salzburg, setzte dort meine Beobachtungen in dieser Beziehung fort, und fand, als ich Ende Octobers zurück kam, alle meine Vögel gut vermausert, recht gesund und die meisten schon singend. Jetzt machte ich bald die Bemerkung, daß sie alle den Quark außerodentlich gern fraßen, und ihn, wie den gemahlnen Hanf aus den übrigen Futter sorgfältig heraussuchten, während mehrere von ihnen die dürren Ameiseneyer entweder liegen ließen oder gar herauswarfen. Da zu derselben Zeit die Ameiseneyer wegen des nassen Sommers im Preise ungeheuer stiegen: wollte ich untersuchen, ob auch ohne sie meine Vögel zu erhalten wären, und entzog sie ihnen nach und nach, und zwar so, daß sie von Ende Novembers an gar keine mehr bekamen, legte ihnen dafür etwas gemahlnen Hanf, welcher von jetzt an den sechsten Theil des ganzen Futters ausmacht, zu, und gab jedem Vogel täglich 6, den Würgern aber 12 bis 14 Mehlwürmer. Noch nie waren die Vögel so laut gewesen, und noch nie sangen sie so fleißig, als dieses Jahr. Allein zu Ende Februars bemerkte ich, daß in dem Verhältnisse der Bestandtheile dieses Futters zu einander noch etwas zu verbessern war; denn die zu große Menge Hanf und die zu große Anzahl der gereichten Mehlwürmer machte die Vögel zu fett, was diejenigen, welche im Frühjahre die Federn wechseln sollten, an der Mauser hinderte. Ich brach also sogleich an Hanf und Mehlwürmern ab, und ließ das Futter gerade, wie im vorigen Winter, wo es sich vortrefflich bewährt hatte, wieder machen, nur blieben die dürren Ameiseneyer weg. Jetzt bekamen aber die Würger alle Wochen ein Mal ein Stückchen rohes Fleisch. Während dieser Zeit hatte ich mich also überzeugt, daß der Hanf mäßig gegeben, ein herrliches Nahrungs- und Ermuntrungsmittel zum Gesange ist, daß aber die Vögel, wenn sie zu viel davon erhalten, zu fett werden, was auch ganz von den Mehlwürmern gilt. Zugleich hatte ich die Erfahrung gemacht, daß beynahe alle insectenfressende Vögel, vielleicht nicht 4 Arten der allerzärtlichsten ausgenommen, sich ohne dürre Ameiseneyer sehr gut durchwintern lassen und dabey herrlich singen. Das Futter, welches ich, durch diese Erfahrung gewitzigt, wieder machen ließ, nun seitdem beybehalten habe, und bey dessen Bereitung man in Bezug auf seine Zusammensetzung nicht sehr ängstlich zu seyn braucht, entspricht ganz meinen Wünschen; denn es schmeckt den Vögeln sehr gut, ist ihnen gesund, ein Anreizungsmittel zu fleißigem und herrlichem Singen, leicht zu erhalten, wohlfeil, und verbreitet gar keinen Geruch. Aber nicht nur von mir allein wurde diese Art zu füttern an sehr viel Vögeln erprobt, sondern zu Anfange des vorigen Winters beredete ich auch unsern ersten Vogelhändler Joseph Moor, welcher immer eine große Anzahl aus- und inländischer Vögel besitzt, und so ausgebreitete Geschäfte in diesem Handel macht, daß sie ihn schon bis Triest und Paris führten, das von mir gebrauchte Futter anzunehmen. Er entschloß sich dazu, und wendete es mit so gutem Erfolge an, daß er es von nun an beybehält, und mir mehrmahls gestand, seine Vögel hätten im Herbste noch nie so schön gesungen; denn die Nachtigallen, Mönche, Amseln und andere ließen sich im December schon so laut, wie sonst im Februar und März hören. Nur seinen werthvollen Sprossern, von denen er manchen für 40 Gulden Conv. Münze verkauft, und seinen gelben Spottvögeln (Bastardnachtigallen) gab er zu diesem Futter etwas dürre Ameisenpuppen, und den letztern während ihrer Frühlingsmauser hart gesottene, klar gehackte Hünereyer. Alle seine Vögel, unter denen sich auch Zaunkönige, viele Goldhähnchen, Steinschmätzer und andere schwer zu erhaltende befanden, blieben recht gesund, und da er ihnen lange nicht so viel Mehlwürmer reichte, als ich es versuchsweise that, wurden sie nicht zu fett und vermauserten gut. —

In der Hoffnung, den Besitzern der Stubenvögel dadurch einen Dienst zu erweisen, will ich nun die Zusammensetzung dieses Futters, für dessen Vervollkommnung ich, wie man aus dem bereits Gesagten sieht, weder Mühe noch Versuche gespart habe, hier genau angeben.

Um mich recht verständlich zu machen, stelle ich das ganze nach der Anzahl der Vögel nothwendige Futter, als aus 8 gleichen Theilen bestehend, dar: 1) Vier Theile (oder die Hälfte) bestehend aus klar geriebenen, im Winter stark ausgepreßten Möhren; 2) zwey Theile aus fein geriebenem süßem Quark; 3) ein Theil aus fein gemahlnem Hanf; und 4) ein Theil aus geriebener Semmel, das Ganze weder zu trocken, noch zu naß. Da im Sommer bey großer Hitze die Semmelkrumen das Futter bald versäuern, läßt man sie in der warmen Jahreszeit weg. Wer zärtliche Vögel, als Gartenlaubvögel (Hyppolais), Sumpfsänger (Calamoherpe palustris) oder vorzügliche Sprosser besitzt, und diesen dürre Ameiseneyer füttern will, läßt für sie die Möhren früher reiben, als das übrige Futter, mischt sie mit den Ameiseneyern, knetet sie fest zusammen, und läßt das Ganze wenigstens eine Stunde so beysammen stehen, worauf die Rüben stark ausgedrückt und dann mit den Händen wieder locker gemacht werden; dann wird erst das Uebrige dazu gethan. Durch diese Behandlung kommt der Saft der gelben Rüben in die Ameiseneyer, feuchtet sie an, und schwellt sie auf; diese Ameiseneyer schmecken dann den Vögeln besser, als wenn sie balgartig im Futter liegen. —

Jeder meiner Vögel bekömmt dann täglich 6 Mehlwürmer, denen ich vorher den Kopf eindrückte, die Würger und alle größern Vögel erhalten täglich 8, die Grasmücken jeden 5ten oder 6ten Tag kleine gehackte, saftige Birnen, die auf das Futter gelegt auch von den Steindrosseln oft auch gefressen werden, und ihnen recht gesund sind. Die Würger bekommen wöchentlich ein Mal ein Stückchen klein geschnittenes rohes Rindfleisch, das ihnen gesünder ist, als gekochtes, worauf sie ohnehin wenig Werth legen. Die Bastardnachtigallen (gelben Spottvögel) und Sumpfsänger erhalten täglich klar gehackte, hart gesottene Hühnereyer auf das Futter gestreut, und die Bartmeisen viel Mohnsamen unter dasselbe gemischt. Dieß ist die Winterfütterung; im Sommer bekommen meine Vögel zwar dasselbe Futter, aber weniger davon, weil sie täglich zweimal frische Ameiseneyer erhalten, sobald diese häufig zu haben sind. Sie müssen jedoch nach und nach davon gewöhnt werden, weil zuviel frische Ameiseneyer auf ein Mal gegeben, ihnen den Durchfall verursachen würden. Gar zu früh darf man sie auch nicht füttern; denn zuweilen fällt noch Frost ein, bey welchem keine frischen Ameiseneyer zu haben sind, und dann lassen die Vögel im Gesange nach. Die Zeit, in welcher man am Meisten von ihnen füttern muß, ist die vor und während der Mauser, weil sie es sind, welche den Federwechsel am besten befördern. —

Noch ist zu bemerken, daß die meisten Vögel ein Paar Monate lang nach ihrer Hauptmauser außerordentlich viel fressen, zu dieser Zeit also an Futter zugelegt bekommen müssen. —

Diese angegebene Art, die insectenfressenden Vögel zu ernähren, halte ich für viel gesünder, als jene mit Rinderherz; dieses mag doch eine zu starke Nahrung für so zarte Thierchen seyn, und ihnen zu dicke Säfte erzeugen. Wenigstens hat, seitdem ich kein Fleisch mehr füttere, keiner von meinen Vögel grindige Flügel oder Beulen an den Füßen bekommen, und die dem Ungeziefer ausgesetzten Arten leiden ohne Vergleich weniger davon, als früher. Nur muß ich rathen, die oben angegebene Quantität des Hanfs, die nur den 8ten Theil des Futters ausmachen darf, nie zu übersteigen; er ist es hauptsächlich, der die Vögel zum Gesange reizt, indem er sie erhitzt und zugleich fett macht, und würde daher, wenn man zuviel davon gäbe, ihnen anstatt des großen Nutzens, den er gewährt, ihnen auf doppelte Weise schaden. So ist auch bey Verfertigung dieses Futters Folgendes noch zu beobachten. Ungefähr vom November an bis gegen den März, in welchem Monate die Möhren zu treiben anfangen, müssen sie, nachdem sie gerieben sind, recht stark ausgedrückt werden, damit der viele Saft, den sie zu jener Zeit enthalten, und welcher das Futter zu naß machen würde, beseitigt werde. Da aber auf die Beschaffenheit der Möhren auch viel ankömmt, wird ein Jeder wohl zu beurtheilen wissen, ob und wann es geschehen muß. — Sobald die große Hitze eintritt und der Saft der Möhren abnimmt, darf man gar keine Semmelkrumen mehr füttern, weil sie das übrige Futter gleich versäuern, und den wenigen Saft der gelben Rüben ganz in sich ziehen. Diese giebt man erst dann wieder, wenn die Hitze abnimmt, und die neuen Möhren überflüssigen Saft haben.

Um das gegenseitige Verhältniß der verschiedenen Theile des Futters gut bestimmen zu können, muß ich noch bemerken, daß man die Menge der geriebenen Möhren erst dann richtig beurtheilen kann, wenn sie ausgepreßt und wieder aufgelockert sind, weil sie durch Entfernen des überflüssigen Saftes viel an Quantum verlieren. So sind auch die gelben Rüben von mittlerer Größe besser, als die dunkeln, die so genannten holländischen Caroten, weil viele Vögel die letztern gar nicht fressen wollen. Der süße Quark (Topfen) darf nicht zu fett, und nicht älter als 3, höchstens 4 Tage seyn, weil er sonst zu stark, und den Vögeln schädlich wird. Er muß in Leinwandlappen eingeschlagen, und in diesem stark ausgedrückt werden, damit die Molken ausläuft, und er die nöthige Festigkeit erhält, um sich gut reiben zu lassen; denn unausgedrückt und aus der Leinwand genommen bildet er eine feste Masse. Ist er zu fett — er enthält dann zu viel Rahm — was für die Vögel nicht gut ist: dann darf man ihn nur eingebunden einen Tag in kaltem Wasser stehen lassen; auf diese Weise erhält man ihn während der heißen Jahreszeit frisch. Dann muß er aber vor dem jedesmaligen Gebrauche stark ausgepreßt werden. Auch der Hanf fordert Arbeit, und muß, damit er recht fein werde, zwey Mal durch eine gute Hanfmühle laufen, und damit er nicht sauer werde, wenigstens alle 3 Tage frisch gemahlen werden. Die Semmeln und Möhren aber reibt man täglich. Nach jedesmaligem Gebrauch wird das Reibeisen mit einer nur dazu bestimmten Bürste ganz rein abgeputzt. —

Es giebt aber auch unter den besten Sängern mehrere Arten, die sich noch leichter ernähren lassen, als Mönche, Amseln, Drosseln, Rothkehlchen, Branellen u. dgl., welche, wenn sie auch bloß mit Möhren, geriebenen Semmeln, etwas zermalmtem Hanf und einigen Mehlwürmern täglich gefüttert werden, recht gesund bleiben und herrlich singen. Man sieht aus dem bisher Gesagten, daß die insectenfressenden Vögel bey weitem kein so kostbares Futter nöthig haben, als man bisher geglaubt hat. —

Ueber das in Dalmatien und einem Theile von Italien übliche Stubenfutter für die insectenfressenden Vögel schreibt ein Liebhaber Folgendes: „Da es hier (in Zara in Dalmatien) weder gelbe Rüben, noch Ameiseneyer giebt, beyde auch sehr schwer zu haben seyn würden, pflege ich meine Pfriemenschnäbler und Drosselarten wie die Veroneser und Venetianischen Vögelbesitzer zu füttern. Ich gebe ihnen nehmlich $\frac{4}{6}$ grobes Kukuruzmehl, $\frac{1}{6}$ grob gestoßene Seidenwürmerpuppen, $\frac{1}{6}$ gekochtes Rindfleisch, unter das Ganze fein zerhackten Salat und täglich 2 bis 3 Mehlwürmer. Will ich meinen Blaudrosseln einen Festtag machen: so erhalten sie einen Regenwurm oder eine Eydechse. Das Seidenwürmerpulver hält sich lange und kann von Verona in Centnern bezogen werden."

Nachtrag über die Fütterung der Insectenfresser. (G.)

Da ich nun seit 6 Jahren mit Topfen und zwar stets mit dem besten Erfolge füttere: habe ich mich überzeugt, daß man in dem Verhältnisse der verschiedenen Bestandtheile des Futters nicht so ängstlich zu seyn braucht. Denn wenn ich im Sommer auf dem Lande keine Ameiseneyer bekommen kann und schlechte Möhren habe, gebe ich Topfen und Hanf und dennoch bleiben die Vögel gesund und munter. Ueberhaupt habe ich mich nun durch mehrjährige Erfahrung überzeugt, daß man in Bezug auf das Verhältniß der Bestandtheile des oben erwähnten Futters nicht zu ängstlich zu seyn braucht; man kann dieses Verhältniß verändern, und die Vögel bleiben dennoch gesund, nur darf der Quark nicht zu stark, sondern er muß mild seyn, dann kann man ihn mit den Händen fein zerbröckeln. Sind diese aber einmal an den Quark gewöhnt, und er wird ihnen entzogen und mit Fleisch vertauscht: so sterben die meisten, was im umgekehrten Falle nie geschieht. Aus dieser Ursache hat unser Vogelhändler Joseph Moor meine Quarkfütterung, mit welcher er übrigens sehr zufrieden war, aufgeben müssen.

Unsere Finken und Canarienvögel fressen ihn auch außerordentlich gern. Eine graue Grasmücke, Curruca hortensis, welche ich, so wie früher viel andere, eben so fütterte, ist so frisch und gesund, daß sie seit dem 1. Januar 1837 herrlich singt. Oft bekommt sie auch klar gehackte Bergamottenbirnen. Dieß zur Berichtigung des von einem Andern in unserm Werkchen S. 90 Behaupteten. Jetzt erhält bey mir gar kein Vogel, von welcher Art er immer seyn möge, noch dürre Ameiseneyer.

Die beste Art, den Quark zum Vögelfutter brauchbar zu machen und zu erhalten, ist offenbar folgende: Man wählt solchen aus, der nicht zu fett ist, umgiebt ihn sogleich mit einem feinen Leinwandläppchen, und drückt ihn stark aus, um die Molken und die fettigen Theile ganz herauszubringen; dann wickelt man ihn in Papier ein, daß ihm das noch Uebrige der Feuchtigkeit benimmt, und durch welches er die nöthige Festigkeit erhält, damit er auf den Reibeisen gut und fein gerieben werden könne.

Den so in Papier gewickelten und an einem kühlen trocknen Orte — am besten auf Steinen gelegt — aufgehobenen Quark kann man im Sommer 2 bis 3, im Winter 3 bis 4 Tage gut und tauglich erhalten. Die Erfahrung hat bewiesen, daß diese Aufbewahrungsart weit besser und zweckmäßiger sey, als die früher angewendete, aber als untauglich erfundene, ihn im Wasser aufzubewahren.

Noch muß ich anführen, was mich eine spätere, aber mehrjährige Erfahrung gelehrt hat, daß die Vögel, welche längere Zeit mit Topfenfutter ernährt wurden, wenn sie mit Fleisch gefüttert werden, sterben, während im Gegentheil von 40 bis 50 Vögeln auch der zärtlichsten Arten, mit welchen ich den Versuch machte, nicht einer war, welcher den Topfen nicht sogleich gern gefressen hatte, ohne den geringsten Nachtheil dadurch zu erleiden. Aus diesem eben Bemerkten geht unwidersprechlich hervor, welche von beyden Fütterungsarten die beste und gesündeste sey. Spätere Versuche haben mich überzeugt, daß man mit dem Quarkfutter nicht zu ängstlich zu seyn braucht. Man kann mehr Quark nehmen, als oben angegeben ist, und ihn mit der Hand ausdrücken und dann in Papier an einem kühlen Orte aufheben; aber älter als 2 bis 3 Tage darf er im Sommer nicht seyn.

Ueber Quarkfütterung.
(Vom Dr. Richter zu Roda.)

Bechsteins Universalfutter sollte nach der Versicherung seines Urhebers für die Insectenfresser, die herrlichsten aller Stubenvögel, die Motacillen und Sylvien besonders ein gesundes, ein munteres nnd langes Leben gewährendes, wenig Mühe und Kosten verursachendes Nahrungsmittel seyn. Daran, daß es diesen Zweck erreichen kann, habe ich schon lauge gezweifelt, und meine Zweifel sind durch die Erfahrung mir leider mehr, als allzuoft bestätigt worden.

Semmel, Milch und Gersten- oder Weizenschrot ist ein Gemenge, welches für die Insectenfresser zu wenig homogene Theile besitzt, um ihnen recht zuzusagen. Nur ein solches künstliches Futter, welches sich der Animalisation dieser Thiere am Meisten nähert, kann ihnen für die Dauer zuträglich seyn. Aus diesem Grunde ist die vom Herrn Grafen von Gourcy-Droitaumont, diesem hocherfahrnen Ornithologen mitgetheilte Fütterungsweise weit besser, besonders des Umstandes wegen, weil sich unter seinem Futter frischer, ausgepreßter Quark — in Wien Tofen genannt — befindet.

Der Quark allein kann diesen Thieren ihre natürliche Nahrung ersetzen und zwar aus dem Grunde, weil der Quark, ich möchte sagen, das Vehikel einer lebendigen Welt niederer Geschöpfe ist. Gewiß, würde man ein Minimum von Quark mit dem Drummond'schen Lichte betrachten, man würde über die Menge lebender Geschöpfe, welche sich vor dem bewaffneten Auge bewegten, erstaunen. Man könnte mir den Einwand machen, daß es mit dem Fleische, den Semmeln, dem Getreideschrote, der Milch ꝛc. sich ebenso verhalte; allein wird nicht eine jede dieser Materien dem Beobachter andere, ganz verschiedene Geschöpfe zeigen? Und fressen denn unsere Lieblinge jedes Insect, sind sie nicht vielmehr an besondere Classen und Species gebunden?

Ich glaube ganz fest, daß sich eben im Quarke Thierchen befinden, welche für die Insectenfresser am Homogensten, also am Zuträglichsten sind.

Diese Behauptung wird Manchem eine gewagte Hypothese scheinen. Für mich ist sie Ueberzeugung, durch Erfahrung bestätigt. Seit der Zeit, daß ich Quark füttere, habe ich das Recrutiren meiner Vögel nicht mehr so oft nöthig, als früher. Ich habe lauter gesunde, fröhliche und vorzügliche Sänger, unter denen mehrere ein hohes Alter erreicht haben, z. B. eine Nachtigall, welche länger als 14 Jahre lebte, und die meiste Zeit des Jahres hindurch Tag und Nacht schlug.

Ich verfahre mit meiner Quarkfütterung ganz einfach. Frischer Quark wird tüchtig ausgepreßt, nämlich so, daß er sich bröckeln oder reiben läßt, und dann gebe ich ihn ohne alle Beymischung oder mit Ameiseneyern vermengt. Ich kenne Liebhaber von Nachtigallen, Sproffern u. d. gl. welche den Herbst und ganzen Winter keine Ameiseneyer unter den Quark mischen, und dennoch singen ihre Vögel frühzeitig, lange und stark.

Bey diesem Futter werden die Vögel bald fett und erhalten dadurch ein schönes Ansehen. So lange sie noch einen ganz geringen Grad von Fettigkeit erlangt haben: giebt man ihn vollauf zu fressen, späterhin ist es aber nöthig, daß man ihnen etwas Futter abbreche, damit sie nicht zu fett und dadurch zu träg werden. Der Quark darf niemals alt und scharf werden; man preßt deswegen nie mehr davon aus, als man auf höchstens 3 oder 4 Tagen braucht, und verwahrt ihn an einem kühlen Orte, an welchem es aber im Winter nicht gefrieren darf.

Die Sylvien und Turtus-Arten fressen im Freyen zur Herbstzeit mehr oder weniger Beeren verschiedener Art. Diese dienen ihnen vermöge des in ihnen befindlichen Zuckerstoffes theils zur Nahrung, theils als Vorbeugungsmittel gegen Krankheiten, wie dieß bey den samenfressenden Vögeln die grünen Pflanzen, welche diese alle verzehren, sind. Man darf deshalb dieses Mittel den in der Gefangenschaft befindlichen Vögeln nicht ganz entziehen; im Winter ersetzen die Möhren die Beeren am besten. Ich gebe deswegen ein oder zwey Mal in der Woche geriebene Möhren, entweder allein oder mit trocknem Quark gemengt.

Noch habe ich auf folgende Rücksichten, welche bey der Quarkfütterung zu nehmen sind, aufmerksam zu machen. Erstens müssen die Freßnäpfe sehr rein gehalten werden, weil außerdem der anklebende Quark leicht und bald eine ranzige, sauere und stinkende Verunreinigung verursacht. Zweytens sind bey der Quarkfütterung die Excremente des Vogels von unerträglichem Gestank, sie verderben mithin die nächste Luftumgebung des Vogels gar sehr, weswegen es unerläßlich ist, für die größte Reinlichkeit der Käfige zu sorgen. Man hat dann nicht nöthig, des Tages zwey Mal zu füttern, denn das Futter bleibt dann den ganzen Tag hindurch frisch und genießbar. Weit nothwendiger, als das zweymalige Füttern des Tages scheint mir das wiederholte Geben frischen Wassers.

Ob die Beymischnug von Hanf zu den eben vom Herrn Grafen angegebenen Futter notwendig uud nützlich ist, bleibt für mich noch eine unentschiedene Frage. Ich habe ihn nie mitgegeben, außer versuchsweise, und dann gefunden, daß diese Thiere ihn dann liegen lassen, oder im Käfig herumwerfen.

Daß man diesen Vögeln noch Mehlwürmer reicht, versteht sich fast von selbst. Was im Sommer die frischen Ameiseneyer betrifft, so habe ich nie nachtheilige Folgen davon bemerkt, auch wenn sie die Vögel im Uebermaaße bekommen. Nur das Eine

ist gewiß, daß die Vögel schnell davon in die Mauser fallen, was man, wenn ein Sprosser oder eine Nachtigall im vollen Singen ist, nicht gern sieht. Ich gebe sie aber nie ganz frisch, sondern immer etwas abgewelkt, d. h. ich bringe sie durch künstliche Wärme bis zum Schwitzen, dann breite ich sie an der Luft aus, bis sie wieder trocken, jedoch nicht ausgedorrt sind, und dann verfüttere ich sie.

(B.) Mir scheint das vom Herrn Grafen von Gourcy-Droitaumont oben angegebene Futter für die Insectenfresser so ganz vorzüglich, daß es kaum Etwas zu wünschen übrig läßt. Es ist wohlfeil, überall leicht zu haben, mit geringer Mühe zu bereiten und hat den großen Vorzug, daß es die Vögel gesund erhält, und sie zum Gesange reizt, ohne sie zu fett werden zu lassen. Das Letztere ist ein großes Uebel, und wenn es ein Mal eingetreten ist, nur mit Mühe und Vorsicht zu beseitigen, doppelt unangenehm aber, wenn es, wie es nicht selten geschieht, die Vögel heiser macht. Da der Hanf, wie oben angegeben wurde, äußerst fein gemahlen wird, sind die Vögel außer Stande, ihn im Käfige herum zu werfen; sie müssen ihn mit fressen und gedeihen gut davon.

Uebrigens verdient die oben vom Herrn Grafen angegebene Fütterungsweise vor der zuletzt beschriebenen reinen Quarkfütterung auch deswillen den Vorzug, weil die Excremente der Vögel bey der oben bemerkten Fütterungsart nicht den, von meinem Freunde Richter bey der bloßen Quarkfütterung selbst zugegebenen unausstehlichen Gestank verbreiten; denn dieser ist, wenn ihn die Excremente einmal haben, bey einer bedeutenden Anzahl Insectenfresser auch bey der größten Reinlichkeit nicht ganz zu entfernen und für Menschen und Vögel etwas höchst Unangenehmes.

Fütterung der Saamen fressenden Vögel. (Dr. R.)

Unter den Saamen fressenden Vögeln giebt es zwar einige, welche das ganze Jahr hindurch nur eine einzige Art Sämerei fressen. Die meisten aber genießen sehr verschiedenartige Sämereien, und da der eigentliche Liebhaber der Stubenvögel gewöhnlich für diese Vögel größere oder kleinere Gesellschaftsbauer eingerichtet hat: so wird ein vielfach gemischtes Futter für die Saamenfresser nicht allein zweckmäßig, sondern durchaus nothwendig, um diese Vögel bei guter Gesundheit und in fleißigem Singen zu erhalten. Den Hanf hält man allgemein für zu hitzig; ich bin nicht ganz dieser Meinung, wohl aber glaube ich, daß ihm eine eigene Schärfe anhängt, welche bei langem Genusse nicht ohne Schaden seyn dürfte. Diese Schärfe hängt vorzüglich an der innern grünen Schale des Hanfs, dessen eigentliches, von der Hülle befreites Saamenkorn gewiß mild und nur nahrhaft ist. Um also dem Uebel wegen der Schärfe des Hanfes zu begegnen, darf man den Hanf nur so lange kochen, bis der Keim durch die aufgesprungene Schale hindurchkömmt. Dann wird er getrocknet. Auf diese Art gekochter und getrockneter Hanf schadet Nichts. —

Dem ohne diese Vorbereitung gefüttertem Hanfe ist in der Schädlichkeit der Winterrübsen und der Raps gleich, weshalb man nur Sommerrübsen füttern darf.

Salat-, Distel- und Canariensaamen, so wie die Kerne der Sonnenblumen, der Saame von Erlen und Birken, von verschiedenen Gräsern, besonders der von Wegebreit Plantago major — diese Pflanze trägt im Herbste eine große Menge Saamen, welche man auf jedem Wege, besonders auf verrasten Fahrwegen antrifft — alle diese Sämereien sind für den Saamenfresser sehr zu empfehlen. Mohnsaamen, sowohl von Papaver sativum, als von Pap. rhoeas wird von den meisten der Saamen fressenden Vögel gern gefressen und eifrig aufgesucht. Der Stubenvögelliebhaber kann sich diese Sämereien leicht verschaffen und abwechselnd oder gemischt füttern. In jedem Falle bekommen sie diesen Vögeln sehr gut; was der eine nicht verzehrt, frißt der andere und so kann jeder seine Lieblingsspeise auf diese Art aussuchen. —

Im Frühjahre giebt man diesen Vögeln oft Mäusegeschirr und Kreuzgras, im Sommer Salat, im Herbste und Winter Kohl, Brunnenkresse und Endivien, den Meisen reicht man Kürbiskerne, außer diesen Schöpstalg, welchen sie begierig verzehren. Die Hänflinge fressen gern Salz; man thut deswegen wohl, ihnen dieses unter den frischen Sand, mit welchem die Boden der Käfige immer hinlänglich versehen seyn müssen, gemischt von Zeit zu Zeit zu geben.

Während ich dieses niederschrieb, streute ich eine Hand voll Salz in meinen Gesellschaftsbauer, und fand, daß auch der Stieglitz, Erlenzeisig und Zitscherling (Leinzeisig, Fringilla linaria, Linn.) das Salz fressen. Ich habe früher auf diesen Gegenstand wenig Achtung gegeben, und es ist mir durch diese neue Beobachtung wahrscheinlich geworden, daß mehrere Vögel wenn auch nicht immer, doch unter gewissen Umständen Salz fressen.

Bei den Tauben ist es eine bekannte Sache, und der Gegenstand verdient, genauer beobachtet und sorgfältiger erforscht zu werden. Ich führte früher * das in Wasser gegebene Salz als ein Heilmittel für die Vögel in einem gewissen Krankheitszustande auf; auf jeden Fall ist es für die, welche es fressen, ein Mittel die Verdauung zu befördern und manchen Krankheiten vorzubeugen. —

Auch ist es mir nicht unwahrscheinlich, daß die Saamen fressenden Vögel um der salinischen Bestandtheile, welche in den Pflanzen enthalten sind, willen so gern Grünes fressen. —

Einige Bemerkungen über den Vögelgesang. (G.)

Nach der in unserm Handbuche der Stubenvögel enthaltenen ganz vortrefflichen Abhandlung über den Vögelgesang vom Herrn H. W. Käuffer wäre es nicht nur überflüssig, sondern sogar anmaßend, mehr über diesen Punct sagen zu wollen; denn Gründlicheres läßt sich gewiß nicht geben. Deswegen will ich von den Beobachtungen, welche ich in den vielen Jahren, in denen mir die Stubenvögel so viele Freude gewährten, über ihren Gesang gemacht habe, nur einige mittheilen. Diese beziehen sich auf die Erfahrung, daß beinahe jeder Vogel nicht nur in der Gefangenschaft Gänge aus den Gesängen der andern ihn umgebenden Vögel annimmt, sondern daß man auch bei fast allen Wildfängen der Insectenfresser sogleich bemerken kann, daß auch sie sich Strophen aus den Gesängen ganz anderer Arten zu eigen gemacht haben. Die Erfahrung lehrt leider nur zu oft, wie sehr der Schlag des Sprossers verdorben wird, wenn er unter vielen Nachtigallen aufwächst. Auch diese behält ihren Schlag nicht immer ganz rein. Einer

* Siehe Brehms Handbuch für den Liebhaber der Stubenvögel rc. Ilmenau, bei Voigt 1832. S. 51.

meiner Freunde besitzt jetzt eine Nachtigall, die als junger Herbstvogel gefangen wurde und wunderschöne Touren hat, diese aber öfters, am Auffallendsten zu Anfang ihrer Singzeit mit mehreren Strophen des Grasmückengesangs untermischt. Daß sie nicht aufgezogen wurde, bewies die große Wildheit, welche sie während der ersten Monate ihrer Gefangenschaft zeigte. Jedermann weiß, wie viele fremde Strophen der Mönch in sein schönes Lied einmischt; davon habe ich unzählige Beweise, die untrüglichsten giebt jedoch Brehm im Handbuche S. 96. Derselbe hörte am 29. April 1834 einen Mönch, welcher den Lockton der Sumpfmeise so vollkommen nachahmte, daß er diese Meise überall mit den Augen suchte. Eine wild gefangene Gartengrasmücke machte bei mir die kreischenden Gänge von Hyppolais und noch Anderes nach, einige meiner fahlen Grasmücken ahmten Strophen des Feldlerchengesangs und den Wachtelschlag nach, meine jetzige hat sich das Lied des Fitis und das Klipp, klipp des Müllerchens zu eigen gemacht. Die Sperbergrasmücke hat nie einen von fremden Gängen ganz reinen, sondern zuweilen einen nur aus diesen zusammengesetzten Gesang. Von den Würgern, Blaukehlchen, Steinschmätzern, Bastardnachtigallen und den meisten Schilffängern brauche ich nichts zu sagen; Jeder weiß, aus wie vielen entlehnten Gesängen und Gesangtheilen ihre Lieder bestehen. Dasselbe gilt beinahe von dem weißhalsigen und kleinen Fliegenfänger. Manche wild gefangene Steindrossel spottet auf 10 Vögel herrlich nach. Die blaue trägt fremde Gesangtheile zwar eben so schön, aber nie in solcher Menge vor. — Die Kalenderlerche ahmt in der Freiheit alle Vögellieder und Rufe, die sie nur hört, trefflich nach. Einige meiner Baumlerchen machte, bald nachdem sie gefangen war, einen Gang des Nachtigallenschlages und den Gesang der Haubenlerche gut nach. Wie schön bereichert der Gartenröthling (Gartenrothschwanz) sein Lied mit fremden Zusätzen!

Das Rothkehlchen ist einer von den Vögeln, in deren Gesang ich bis jetzt nicht leicht etwas Entlehntes bemerkte; doch verbindet mein jetziger Wildfang das Zizibe der Finkmeise auf eine komische Art mit seinem flötenden Schlußaccorde. —

Es würde jedoch viel zu weit führen, wenn ich die unzähligen, mir vorgekommnen Beweise von dem, was ich behaupte, anführen wollte; nur muß ich noch bemerken, daß es hauptsächlich der Finken- und Wachtelschlag, das schöne, flötende Lied des Pirols und die schwirrenden Töne der Rauchschwalbe sind, welche von vielen dieser Vögel erlernt und so täuschend, als es ihre Stimmorgane nur erlauben, hervorgebracht werden. Sonderbar ist es, daß trotz allen meinen Bemühungen, einen Vogel zu erhalten, der den Ruf des Kukuks nachgeahmt hätte, mir dieß nie gelang, und doch hatte ich schon eine ziemliche Anzahl von Würgern, Blaukehlchen und andern nachahmenden Vögeln. —

In der Gefangenschaft ist die Nachahmungssucht der Vögel natürlich noch weit auffallender. Vor 20 Jahren, als ich den überwiegenden Werth des Naturgesangs der Vögel noch nicht kannte: kaufte ich einen Mönch, der eine kurze Arie pfiff. Dieser Vogel lebte über 11 Jahre bei mir, und als ich später eine andere wild gefangene schwarzköpfige Grasmücke kaufte, gefiel ihr diese Arie so gut, daß sie 2 ganze Strophen davon annahm, und da sie auch eben so lange lebte, wie die erste, mußte ich diese mir ziemlich unangenehmen Töne des sonst vortrefflichen Vogels bis vorigen Winter, in welchem er endlich starb, immer fort hören. Auch ein Paar andere Vögel hatten sich dieselben zu eigen gemacht, und um sie nicht mehr zu hören, gab ich sie weg. —

Meine Amsel, ein Wildfang, die ich nun fast 9 Jahre besitze, lernte bei mir das Zizibe der Finkmeise und den schönen Lockton der Baumlerche sehr gut nachahmen. Ich hatte einen Alpenflüevogel, welcher lange Zeit neben einer Nachtigall gehangen und Etwas von ihrem Schlage angenommen hatte. — Jeder Vögelliebhaber weiß, wie sehr eine wild gefangene Feldlerche nach ein Paar Jahren durch Strophen und Töne aus den Liedern der um sie hängenden Vögel ihren Gesang gewöhnlich schon verdorben hat.

Wer längere Zeit sich an den Stubenvögeln ergötzt, weiß dieß Alles ebensogut, wie ich; deswegen soll das bereits Gesagte nur Denen, welche erst anfangen, sich dieser schönen und belohnenden Liebhaberei zu ergeben, zur Warnung dienen, nie auf längere Zeit schlechte Sänger unter die vorzüglichen zu bringen, sondern die erstern, wenn sie ja gehalten werden, in einem entfernten Zimmer aufzubewahren. —

Zum Schlusse bemerke ich noch, daß jeder Vogel um so lauter singt, je älter er wird, was man schon im zweiten Jahre bemerkt, offenbar weil sich, wie bei dem Redner, die Stimmorgane immer mehr ausbilden.

Das Eigenthümliche in den Stimmen der Vögel. (Von B.)

Obgleich die Nachahmungssucht der Vögel so groß ist, wie sie eben geschildert wurde — sie geht so weit, daß man in der Freiheit Holzheher wie Auerhähne balzen und Wiesensteinschmätzer (Saxicola rubetra) wie Edelfinken schlagen hört — so hat doch jeder Vogel in seiner Stimme etwas Eigenthümliches, worin etwas wahrhaft Wunderbares liegt. Die Stimme mancher Raubvögel hat Aehnlichkeit mit einander; allein der Kenner unterscheidet sogleich an der Stimme die verschiedenen Arten. Der Baum- und Thurmfalke stoßen beide ihr Kli, kli, kli, kli, kli aus; aber bei einiger Uebung weiß man, wenn dieses Kli, kli, kli, kli, ertönt, sogleich, ob es von einem Baum- oder Thurmfalken kommt. Der Gartenfink und die Finkmeise locken beide Fink, fink, wovon sie ihren Namen erhalten haben; allein der Klang und die Betonung dieses Fink ist bei beiden Arten so verschieden, daß der einiger Maaßen Geübte das Fink jeder Art sogleich erkennt. Der Gartenrothschwanz, der Fitis und graue Laubsänger locken alle hoid, hoid, allein das des erstern ist so stark und das des zweiten so sanft, daß der Kenner das Hoid aller drei augenblicklich unterscheidet. Mehrere Drosselarten, der Mönch, die Gartengrasmücke und die klappernde, der Sumpfschilffänger und auch der gelbstreifige Schilffänger (Calamoherpe aquatica) locken tack; allein das feine Gehör des Liebhabers weiß sogleich, ob das Tack, das es vernahm, von einer Amsel oder Rothdrossel, oder einem der genannten Vögel ausgestoßen wurde. Der Wald- und gefleckte Wasserläufer, Totanus ochropus et glareola, Tem. haben ein eigenes Si si si, ein schwirrendes Geschrei, wenn sie auffliegen; allein der kleinere letztere schreit viel schwächer, als der erstere größere, und deswegen weiß der, welcher beide kennt, beim Ausstoßen dieses Geschreis schon, welchen von beiden er vor sich hat. Ein gewisses Si si haben mehrere Meisen und

alle Goldhähnchen, allein nicht nur die erstern, sondern auch die letztern lassen sich bei einiger Uebung schon am Locktone unterscheiden. —

Noch weit auffallender ist dieß beim Gesange. Die natürlichen Gesänge haben fast alle etwas so Eigenthümliches, daß man bei einiger Kenntniß des Vögelgesangs nur einige Töne zu hören braucht, um sogleich zu wissen, welchen Vogel man vor sich habe. Dieß gilt selbst bei verwandten Gesängen. Der Liebhaber braucht nur den Anfang eines Sprosser- oder Nachtigallenschlages zu hören, und er weiß sogleich, von wem der Schlag ausgeht. Ja der Kenner unterscheidet schon an den ersten Touren den ungarischen Sprosser von dem polnischen, und diesen von dem pommerschen. Wie ähnlich sind die Gesänge der von mir unterschiedenen Schilfsängergattungen, und doch erkenne ich sogleich am Gesange den Rohr-, Teich-, Strauch- und Weidenschilfsänger **Calamoherpe arundinacea, piscinarum, arbustorum et salicaria.** Obgleich diese Vögel viel Fremdartiges in ihren Gesang einmischen: so hat doch der Vortrag eines Jeden etwas Eigenes, und der des Weidenschilfsängers hat so viel Vorzüge vor denen der **Calamoherpe arundinacea,** daß man, wenn man ihn hört, schon an den Sumpfschilfsänger erinnert wird. Der Mönch der Fichtenwälder und der der Laubhölzer haben beide die, dieser Grasmücke eigenthümliche Schlußstrophe, den sogenannten Ueberschlag; allein ihr übriger Gesang ist so verschieden, daß man an den im Käfige gehaltenen sogleich erkennen kann, ob er aus Fichten- oder Laubwald stammt. Etwas Aehnliches gilt von den Singdrosseln und mehreren Gattungen, welche die Laub- und Nadelwälder bewohnen; nur Aufmerksamkeit und Kenntniß gehört dazu, um diese Gesänge zu unterscheiden. Der Kenner aller dieser Gesänge hat in der Freiheit und in dem Zimmer, welches mit seinen Lieblingen angefüllt ist, einen außerordentlichen Genuß; alle diese Gesänge zu unterscheiden und, so zu sagen, zu genießen, gewährt ihm eine Unterhaltung und eine Freude, welche nur der beurtheilen kann, welcher sie aus Erfahrung kennt. —

Das Alles soll nur dazu dienen, den ungemein großen Umfang unserer schönen Liebhaberei zu zeigen, und für sie Freunde zu gewinnen, denn der Genuß steigt um so höher, je mehr sich die Kenntniß erweitert. —

Etwas über die Gesundheit der Vögel. (Von G.)

Wie schon in unserm Handbuche gesagt wurde, ist es leichter, die Krankheiten der Vögel zu verhüten, als sie zu heilen; denn es ist unendlich schwer, wo nicht unmöglich, ein sicheres Mittel zur Hebung dieses oder jenes Uebels anzugeben. Folgendes möchte daher bloß wegen der guten Meinung, in welcher es mitgetheilt wird, seinen geringen Werth haben. —

Wenn ein Vogel sein gewöhnliches Futter nicht anrühren will, jedoch Mehlwürmer noch annimmt: gebe ich ihm einige derselben, welche 2 bis 4 Stunden in frischem Mandelöl gelegen haben, und reiße ihm 3 bis 4 Steuerfedern aus, und wenn dieß Mittel nicht anschlägt, ziehe ich den andern Tag noch eben so viele Steuerfedern aus. Dieß Mittel hilft gewöhnlich, vermuthlich aus derselben Ursache, welche jedem Vogel nach der Mauser einen großen Hunger verursacht. —

Beim Anschwellen der Fettdrüse soll man die kleinen Federn, welche sie bedecken, ausreißen, und mit einer Stecknadel sie von oben nach unten sanft ausstreichen, damit die Feuchtigkeit herausfließe; aufschneiden darf man sie aber auf keinen Fall. —

Beim Anfange der Darre, nehmlich wenn der Vogel abmagert und ungewöhnlich viel frißt, reißen ihm unsere Vogelhändler 3 Schwungfedern aus, indem sie von der ersten langen anfangen und immer eine überspringen — warum das letztere sehe ich nicht ein —; dann giebt man ihm viel gemahlenen Hanf unter das Futter und viele Mehlwürmer; nur muß man beim Abbrechen dieses bessern Futters ganz allmählich und sehr vorsichtig zu Werke gehen. Dieses Mittel bewährte sich schon öfters bei mir. —

Bei der fallenden Sucht ist es neben dem Eintauchen in kaltes Wasser sehr gut, dem Vogel die drei mittlern Steuerfedern auszureißen; dieß benimmt ihm viele Hitze. —

Wenn der Vogel zu fett wird und zu wenig Koth fallen läßt: giebt man ihm dürre Ameiseneier in den Wassertrog, damit sie ihn abführen; beim zu Fettwerden muß man den Hanf und die Mehlwürmer sparsam füttern. — Auch die Wintermauser, wenn sie wegen zu vielen Fettes des Vogels nicht vor sich geht, wird durch dürre, in den Wassertrog geworfene Ameiseneier befördert. —

Bei Husten und Heiserkeit ist weißer, im Trinkwasser aufgelöster, Candiszucker sehr gut; im Frühjahre giebt man auch mit Nutzen gegen den Husten einen Kellerwurm. (Kellerspinne.)

Gegen jeden Schaden an den Füßen oder Flügeln habe ich nichts Besseres gefunden, als die Trauben- oder Weinbeersalbe. —

Mit mehr Sicherheit kann ich Einiges, was hier folgen soll, als Vorbeugungsmittel gegen die gewöhnlichen Krankheiten empfehlen. Das Futter für die Insektenfresser muß an einem kühlen Orte aufbewahrt und ihnen täglich zweimal, nehmlich Früh und Mittags gereicht werden. Ebenso gebe man ihnen in der heißen Jahreszeit gegen 3 Uhr wieder frisches Wasser. Die Kühle desselben ladet sie ein, sich in dieser heißen Stunde zu baden, wodurch die bevorstehende Mauser befördert wird. —

Nie muß man den von den Vögeln schon beschmutzten Sand, wenn er auch gereinigt und gesiebt worden, ihnen wiedergeben; denn er hat die kieselartigen Theile, welche sie gern verschlucken, bereits verloren, und enthält nur noch die erdigen, welche für sie nichts taugen; auch bekommt dann nicht selten ein reiner Vogel das von einem, damit geplagten, abgefallene Ungeziefer, und dieses wird auf jeden Fall wieder in den Käfig gebracht.

Es ist zwar den Vögeln wohlthätig, wenn sie im Frühjahre und Herbste ein Wenig in die Sonne kommen, sobald diese aber stark brennt, ist sie ihnen nachtheilig; dagegen ist es sehr gut, sie während der schönen Jahreszeit viel in die Luft zu hängen. —

Es giebt Wildfänge, welche sich besonders im ersten Jahre, in welchen sie sich im Käfige befinden, die Schwung- und Steuerfedern so abstoßen, daß sie bis auf den im Fleische steckenden Kiel abgenutzt werden. So weit darf man es aber nicht kommen lassen, man muß ihnen vielmehr früher und zwar bei zunehmendem Monde die Stümpfe nach und nach ausreißen. Selten fallen solche bis ins Fleisch abgestoßene Federkiele zur Mauserzeit von selbst aus, und da sie nicht mehr herauszuziehen sind; verfaulen sie darin und bewirken so bösartige Geschwüre, daß man immer befürchten muß, den Vogel zu verlieren. —

Wenn bei einem, der Frühlingsmauser unterworfenen Vogel diese nicht zur rechten Zeit eintritt, und er deswegen zu kränkeln anfängt, müssen ihm nach und nach in Zeit von 8 — 10 Tagen alle Steuerfedern, und wenn er sich nicht bessert, späterhin auch noch einige Schwungfedern ausgerissen werden. Meistens hilft jedoch das Ausreißen der Schwanzfedern allein; der Vogel wird wieder gesund, und läßt sich dadurch oft nur ein Paar Tage in seinem Gesange stören; er überspringt dann, wie es nicht selten auch in der Freiheit, z. B. bei den schwefelgelben Bachstelzen, den Wiesenpiepern und mehrern Strandläufern geschieht, ohne Nachtheil diese Mauser, und wechselt bei der im Sommer eintretenden alle Federn. —

In der beigefügten Tabelle habe ich die Jahreszeit des Federwechsels der meisten jener 100 Vögelarten, die ich im Käfige hielt, angegeben. Genau den Monat zu nennen ist nicht möglich, weil in manchen Jahren die Mauser um mehrere Wochen früher, oder später, als gewöhnlich eintritt; allein die dort enthaltenen Angaben werden hinreichen, um beim Unwohlsein eines Vogels leicht entdecken zu können, ob die verspätete oder ganz ausgebliebene Mauser die Ursache des Uebelbefindens ist, und dann die geeigneten Mittel zu ergreifen. Noch bemerke ich, daß es für die Vögel, welche jährlich nur eine Mauser haben, weit gefährlicher ist, wenn die alten Federn nicht alle entfernt werden, als für die, welche einem doppelten Federwechsel unterworfen sind, weil der zweite, wenn der erste ausbleibt, gewöhnlich erfolgt, und dann Alles wieder ausgleicht. —

Vor einigen Tagen wurde mir von einem Sachverständigen versichert, daß man wohlthue, wenn bei einem Vogel die Kopf- oder andern Federn ausfallen, ohne wieder zu wachsen, diese kahlen Stellen mit dem Fette, welches von der Suppe abgeschöpft wird, beschmiert, um neue Federn zu erzeugen. Auch bei Säugethieren sollen durch dieses Mittel an kahlen Stellen die Haare wieder wachsen. —

Nachtrag zu den Krankheiten der Stubenvögel von Richter, Med. Dr.

Da in dem Frühjahre 1834 die Kreuzschnäbel sehr häufig bei uns waren, ließ ich mir mehrere fangen. Wie gewöhnlich waren sie bald eingewohnt, zahm und zutraulich. Besondere Freude machte mir ein junger Vogel unter ihnen, weil er recht artig sang. Diese Freude sollte aber nicht lange dauern, denn schon nach einigen Wochen vermißte ich seinen Gesang; er wurde traurig, und sträubte die Brust- und Bauchfedern; auf dem Rücken aber lagen sie noch ziemlich knapp an, und er zeigte noch keinen Buckel, hatte also keinen Wanderbündel wie die Vogelliebhaber sich auszudrücken belieben, sein Auge war groß und hatte einen erhöhten Glanz, die Respiration (das Athmungsgeschäft) war so beschleunigt und stöhnend wie bei einem Thiere, welches recht gejagt wird; beim Ausathmen war ein kurrender Ton hörbar, die Darmausleerung war sparsam und dünn. Dabei fraß der Vogel wenig, und was merkwürdig war, er soff fast gar nicht. Er magerte schnell ab, steckte den Kopf unter die Flügel und starb nach 4 Tagen.

Wie diesem, so erging es noch 4 andern, unter denen einer schon den zweiten Tag starb; bei ihm traten alle Symptome weit heftiger auf. Wie mir ist es auch Andern mit ihren Kreuzschnäbeln ergangen. Ich konnte mir Anfangs keine deutliche Vorstellung von dem Wesen der Krankheit machen, ich beschloß daher, andere noch einzustecken, und wenn sie sterben sollten, ihren Körper zu untersuchen. Schon den dritten Tag hatte ich wieder eine Leiche unter meinen Vögeln. Aus dem ängstlichen Athemholen, dem erhöhten Glanze der Augen und der spärlichen Darmausleerung schloß ich, daß meine Vögel an einer entzündlichen Krankheit gelitten hatten, und vermuthete, daß die Brustorgane, namentlich die Lungen oder Lungensäcke, der Sitz derselben seyn mußten. Deshalb öffnete ich dem vorher gerupften Vogel die Brust zuerst. Meine Ansicht von der Natur der Krankheit wurde durch diese Untersuchung vollkommen bestätigt; denn beide Lungen waren durch den Entzündungsproceß nicht nur mit der sie umkleidenden Haut verwachsen, sondern in ihrer Substanz auch völlig verändert und zu einer Masse zusammen geschmolzen, die im Innern deutliche Spuren einer anfangenden Eiterung bemerken ließen. Diese Kreuzschnäbel waren also an Lungenentzündung, gegen welche sich bei so kleinen Thieren schwerlich viel thun läßt, gestorben. —

In diesen Nachträgen habe ich noch einen Irrthum zu berichtigen. Unter den Vogelkrankheiten habe ich in Brehms Handbuche der Stubenvögel ein Uebel angeführt, welches darin besteht, daß die Vögel oft so dicke, von den Federn entblößte oder doch ganz struppig aussehende Flügelspitzen bekommen, daß sie dieselben kaum zu tragen im Stande sind. Ich glaubte damals die Ursache dieses Uebels in einer fehlerhaften Mauser gefunden zu haben. Allein meine später darüber angestellten Beobachtungen haben mich überzeugt, daß es etwas ganz Anderes ist, was den Vögeln dieses Uebel zuzieht. Man findet besonders in den Sommer- und Herbstmonaten in den Käfigen der Saamen fressenden Vögel ein Insect in zahlloser Menge. Diese Insecten sind es, welche den Vögeln jenes Uebel verursachen. Sie gehen Abends, wenn die Vögel schlafen, aus ihren Schlupfwinkeln hervor; kriechen an den Füßen herauf, unter die Flügel hinein, und fressen sich an den Flügelspitzen auf der Haut und an den Federn fest, ja selbst in diese, da, wo sie in der Haut stecken, hinein. Dieß erregt bald eine schleichende Entzündung und eine Geschwulst, die dem Vogel ungemein unangenehm ist, und ihn veranlaßt, sich an dem Flügel herum und die Federn oft abzubeißen. Beim Federwechsel kann wegen dieser krankhaften Beschaffenheit dieses Theils die Erneuerung der Flügelfedern nicht gut von Statten gehen; auch sind wohl gerade in der Mauser des Vogels, weil in dieser Periode ein stärkerer Andrang der Säfte stattfindet, diese Schmarotzerinsecten besonders thätig, ihrer Nahrung nachzugehen und zerstören die jungen Federkeime geradezu. Dieses Insect ist winzig klein, und erscheint unter der Lupe betrachtet, als eine Wanze von blutrother Farbe, es ist äußerst lebhaft und geschwind im Entweichen; sein Wohnsitz ist besonders die Stelle, wo die Sitzstangen aufliegen, man findet es aber auch unter diesen und in den Löchern, welche die eingesteckten Drahtstäbe nicht ganz ausfüllen in Menge. Es kommt nur in den Käfigen der Saamen fressenden Vögel vor, hat also auf jeden Fall dem öligen Saamen sein Dasein zu verdanken, und ist auch durch die größte Reinlichkeit nicht ganz zu vertilgen. —

Seitdem ich die unangenehme Beobachtung von dem Dasein dieses Insects, durch welches mir mancher schöner Vogel besonders unter den Finken übel zugerichtet wurde, gemacht habe: brachte ich folgendes Verfahren, welches mir gute Dienste leistete, in Anwendung. Habe ich einen von dieser Wanze angefressenen Vogel: so nehme ich ihn aus dem Käfige, rupfe ihm die noch stehenden, gewöhnlich abgefressenen Federn aus,

und bestreiche den ganzen Theil mit feinem Oele mehrere Tage hintereinander; dadurch wird die Geschwulst und Härte bald entfernt, weil der Reiz aufhört; denn durch diese Behandlung gehen die vorhandenen Insekten zu Grunde, und die andern werden durch sie vom Herzulaufen abgehalten. Den Käfig reinige ich mit Seifensiederlauge, und wo sich in der Folge nur etwas weißer Staub — das ist die Eierniederlage — ansetzt, bestreiche ich die Stelle mit frischem Tabackssafte. Auf diese Art wurde ich Herr über das Ungeziefer. —

Warum sich diese Vögelwanze, welche ich, weil sie vorzüglich solche Vögel angreift, die zu den **Passeres** gehören, **Cimex passerinus** nenne, nur an den Flügelspitzen ansetzt, ist begreiflich. Dort kann sie sich am leichtesten einfressen und vor dem Nachsuchen des Vogels am Besten verbergen. Ihre Nahrung ist das zu den Federn gehende Blut. Ich hoffe durch die Bekanntmachung dieses den Saamen fressenden Vögeln sehr verderblichen Insects und der Mittel zu seiner Vertilgung den Freunden der Stubenvögel eine Freude gemacht zu haben. —

Wir gehen nun zu unsern neuen Beobachtungen über die Vögel, welche in der Gefangenschaft gehalten zu werden verdienen, über. Da man an unserm Werke die Anordnung der Vögel nicht allgemein gebilligt hat, lassen wir sie hier in der systematischen Reihe folgen und fangen mit

den Raubvögeln (**Accipitres Lin. Raptatores Vig.**) an. Zu dem, was in unserm Handbuche S. 321 über das Halten dieser Vögel gesagt ist, bemerken wir noch, daß die kleinern Arten kleine Thiere und zwar frisch und mit den Haaren oder Federn erhalten müssen, wenn sie sich recht wohl befinden sollen. Auch muß man beim Aufziehen der Jungen wie schon oben gesagt wurde, die Vorsicht beobachten, sie nicht zu früh, sondern erst dann, wenn die Federn hervorbrechen, aus dem Horste zu nehmen, denn sonst sterben sie gewöhnlich an der Windsucht, indem ihre Haut durch Luft, welche sich zwischen sie und das Fleisch eindrängt, so aufgetrieben wird, daß sie bald zu Grunde gehen. Ihr Tod ist leicht zu begreifen. Die alten Raubvögel geben ihren zarten Jungen die gefangenen Thiere nicht roh, sondern gewisser Maaßen halb gekocht; denn sie verschlucken das Erbeutete, erweichen es im Kropfe und bringen es aus diesem durch Auswürgen den Jungen in den Schnabel. So zubereitetes Fleisch kann man den jungen Raubvögeln nicht geben und deswegen muß man sie erst kielen lassen.

Beobachtungen

über die Raubvögel, Ziegenmelker, Segler, Schwalben und den grauen Papagei **Psittacus erythacus**, Linn.

Der weißschwänzige Seeadler **Haliaetos albicilla Br.** (**Falco albicilla, Lin.**) ist ein großer, herrlicher Vogel, welcher nach den verschiedenen Ländern, die er bewohnt, in verschiedene Gattungen (**Subspecies**) zerfällt, in Grönland am größten, im mittlern und südlichen Europa am kleinsten ist, aber stets eine bedeutende Größe hat. Er ist 2′ 11″ bis 3′ 8″ lang und 7′ 9″ bis 8′ 6″ breit, hat einen großen vorn stark gebogenen Schnabel, halb befiederte zitronengelbe Füße mit schwarzen, scharfen Nägeln und stachlichten Sohlen und nach dem Alter eine sehr verschiedene Zeichnung. Alt im Hochzeitkleide. Der Schnabel, die Wachs- und Fußhaut gelb, der Augenring erbsgelb, der Kopf und Hals weißlich, das ganze Gefieder bräunlich, auf dem Oberkörper in das Weißschimmelliche fallend, der Schwanz rein weiß. Im Winter ist der Kopf und Hals graubraun, das ganze Gefieder braun, der Schwanz weiß. Im mittlern Alter ist der Schnabel schwärzlich, und das braune Gefieder am Ober- und Unterkörper vom Halse an, wie am Schwanze fahlbraun, weiß gemischt und gefleckt. In der Jugend sind der Mantel, die Brust und der Bauch rostfarben und braun gefleckt, das Uebrige wie im mittleren Kleide; der Augenstern ist braun. Er bewohnt vorzugsweise die Ufer und Inseln der nördlichen Meere, geht bis an die deutsche Küste herab, wandert im Winter besonders in der Jugend über das Festland, und besucht dann von den Wäldern aus, die Gewässer und Fluren, frißt Fische, Vögel und Säugethiere sehr verschiedener Arten, geht auch auf das Aas, horstet auf Felsen und hohen Bäumen, und legt 2 rauhschalige, kalkweiße Eier. Man fängt ihn mit Fußeisen und ernährt ihn in einem großen Käfige mit verschiedenartigem Fleische. Jung aufgezogen wird er sehr zahm und läßt sich sogar mit Kartoffeln auffüttern; alt eingefangen bleibt er gewöhnlich lange wild. Am Schönsten sah ich ihn auf der Pfaueninsel bei Potsdam, wo sich im Jahre 1832 mehrere Stück befanden. Er sitzt ganz senkrecht, mit gesträubten Kopf- und Hinterhalsfedern, gewöhnlich auf einem Fuße, und blickt mit seinem kleinen Auge oft um sich.

Der Steinadler **Aquila fulva, Br.** (**Falco fulvus, melanaëtos et chrysaëtos. Linn.**) (v. B.)

Er zeichnet sich von dem vorhergehenden auf den ersten Blick durch die bis auf die Zehen befiederten Füße aus; auch ist er etwas kleiner, höchstens 3′ lang und 7′ breit und nach dem Alter verschieden gezeichnet. Ausgefärbt. Der Schnabel ist hornbläulich, vorn schwarz, die Wachs- und Zehenhaut gelb, der Augenstern gelbbraun, der Hinterkopf und Hinterhals rostbraungelb, im Sommer lichter, die Hauptfarbe des übrigen Körpers dunkelbraun, an der Brusthöhle gewöhnlich, an den Fußwurzeln stets lichter, der Schwanz weiß mit breiter schwärzlicher Spitzenbinde und braunschwarzen, nie bis zur Wurzel reichenden Querbinden. In der Jugend ist die Hauptfarbe lichter, der Augenstern dunkler, der reinweiße Schwanz mit breiter braunschwarzer Endbinde, die Fußwurzel weiß, beim Weibchen gelblichweiß. Er bewohnt die gebirgigen, selten die ebenen großen Wälder Europas, streicht im Winter, frißt Hasen, junge Rehe, große Vögel u. d. gl.; horstet auf Bäumen oder Felsen und legt 2 weißliche, rothbraun gefleckte Eier. Es giebt 2 Gattungen, welche sich durch Größe, Schädelbildung und Einschnitt des Rachens unterscheiden. Man fängt ihn in Fuchseisen. Ich hatte diesen Vogel 7 Jahre lebendig, er wurde, obgleich er erst im ersten Winter seines Lebens in die Gefangenschaft kam, so zahm, daß ich in seinen Käfig gehen, ihm das Futter mit der Hand reichen, und mit ihm reden konnte. Er hat eine große Stärke, würgt große Katzen und zerreißt sie mit Leichtigkeit, hält die strengste Kälte ohne Schaden im Freien aus — ich fand ihn nach kalten Nächten zuweilen mit Reif an den Kopf- und Halsfedern bedeckt — und hat das Eigne, daß seine Augenringe in der Wuth röthlich werden. Einen sah ich, der ohne Licht leben mußte; bei ihm war das Gefieder blaß, und die Wachs- und Zehenhaut weißlich. Er badet sich gern. Der Freiherr von Seyffertitz besaß einen, welcher mit einem Bussarde, der ihm zum Fressen in den Käfig gesteckt wurde, lange Zeit vertraulich lebte. —

Der Goldadler. Aquila chrysaëtos, *Leisl.* (Aquila imperialis, Falco imperialis, *Temm.*) (B.)

Dieser schöne Adler zerfällt in den nordischen und südlichen; beide sind kleiner als der Steinadler, dunkler, am Rachen weiter nach den Augen eingeschnitten, mit katzenäugigem Stern und vorn abgeschnittenem, bis zur Wurzel herauf gebänderten Schwanze. Er hat einen sehr schönen Glanz, wird in der Gefangenschaft außerordentlich zahm, so daß er seinen Herrn nicht nur kennen lernt, sondern ihm auch das Futter aus der Hand nimmt, und durch sein zutrauliches Wesen große Freude macht. Man fängt ihn in Fuchseisen.

Die Schreiadler (B.), von denen es in unserem Vaterlande 3 verschiedene, 1) den braunen, Aquila fusca — er ist der größte — 2) den pommerschen, Aquila Pomarina, — auffallend hell, eigentlich erdbraun — und 3) den eigentlichen Schreiadler, Aquila naevia, — braun, wie Aquila fusca, aber viel kleiner — giebt, lassen sich wie die vorhergehenden in der Gefangenschaft halten, allein ich habe noch keinen gezähmten gesehen. Mein Freund, der Herr von Homeyer auf Nerdin, besitzt einen, welcher recht zahm und hübsch ist.

Die Flußadler, Pandion alticeps, media et planiceps (B.), Adler von 2′ Länge und 5′ 9″ bis 6′ Breite mit knorrigen, nackten bläulichen Füßen, stachlichten Sohlen, großen Nägeln, braunem Oberkörper und blendend weißem Unterkörper, lassen sich am Schwersten unter allen europäischen Raubvögeln ernähren, denn sie fressen nichts als Fische und werden deßwegen wenig Liebhaber finden. Man fängt sie auf der schon beschriebenen Milanscheibe.

Der Natternadler, Circaetos anguium (B.), ist zu selten in unserm Vaterlande, als daß er hier in Betracht kommen könnte.

Der Rauchfußbussard, Archibuteo alticeps et planiceps (falco lagopus *L.*) (B.), ist zuweilen im Herbste und Winter so häufig in unserm Vaterlande, besonders in den ebenen Gegenden desselben, daß er nicht selten in den Raubvögelfallen gefangen und von manchem Liebhaber gehalten wird. Er ist höchstens 26″ lang und 62″ breit, hat einen etwas kleinen, schwärzlichen Schnabel, braunen Augenstern, eine dunkelzitrongelbe Wachs- und Fußhaut, kurze Zehen und eine bis auf die Zehen befiederte Fußwurzel. Die Farbe ist ein Gemisch von Weiß, Gelblichweiß, Rostgelb, Rostfarben, Braun und Schieferschwarz. — Die Jungen sind regelmäßiger gezeichnet als die Alten und haben stets einen hinten weißen, vorn braunschwarzen Schwanz. Die Männchen sind wie bey allen vorhergehenden Raubvögeln kleiner als die Weibchen. Er frißt vorzüglich Mäuse, verhungerte Feldhühner, auch Frösche und Käfer, horstet auf Bäumen und legt 2 bis 3 weißgraue, lehmfarbig gefleckte Eyer. Er wird ziemlich zahm, lernt seinen Herrn kennen, liebt ihn und kommt auch bald dahin, ihm das Futter, welches in allerlei Fleisch besteht, aus der Hand zu nehmen. Er zerfällt nach der Schädelbildung in die oben schon genannten zwey Gattungen.

Der Mäusebussard. Buteo murum medius et septentrionalis (B.) ist wenig kleiner, als der Rauchfußbussard, höchstens 23″ lang und 54″ breit, mit unbefiederten Fußwurzeln, in der Gestalt dem Rauchfußbussard sehr ähnlich, in der Farbe höchst verschieden. Wachs- und Fußhaut sind stets zitronengelb, dunkler oder heller, die Steuer- und Schwungfedern stets hell- und dunkelgebändert, das übrige Gefieder aber ist höchst verschieden. Es giebt, obgleich selten, ganz dunkelbraune, die meisten sind auf dem Oberkörper dunkelbraun, auf dem untern weiß und braun gebändert und gefleckt, selten fast ganz weiß. Er bewohnt einen großen Theil der Erde, aber in verschiedenen Gattungen, ähnelt in der Nahrung und Fortpflanzung dem vorhergehenden und legt 2 bis 4 weißliche, rothbraun gefleckte Eyer. Man fängt ihn in Raubvogelgarnen oder bey dem Horste mit Tellereisen, oder zieht ihn jung auf. Ich habe ihn mehrmals gehabt. Er wird ziemlich zahm, lernt seinen Herrn kennen und nimmt ihm das Futter aus der Hand, behält aber immer Hinterlistiges und haut nicht selten mit dem Fang nach der Hand, die ihn neckt. Er sitzt in Ruhe, wie alle vorhergehenden, mit sehr aufgerichtetem Körper.

Der Wespenbussard, Pernis apium et vesparum, *Br.* (Falco apivorus, *Linn.*). Er ist unbegreiflicher Weise oft mit dem Mäusebussard verwechselt worden; denn er unterscheidet sich wesentlich von ihm 1) durch den schwächern, gestrecktern und niedrigern Schnabel, 2) die kürzern, mehr geschilderten und mit längern Zehen und Nägeln versehenen Füße, 3) den längern mit 3 Hauptquerbinden besetzten Schwanzbund und 4) ganz untrüglich die mit Federchen, nicht mit Haaren besetzten Zügel. Er ist bis 25″ lang und 55″ breit, an der Wachshaut in der Jugend zitronengelb, im Alter schwarz, an der Fußhaut stets zitronengelb. Alt: der Schnabel ist schwarz, der Augenstern goldgelb, die Hauptfarbe entweder einfach braun, oder auf dem Oberkörper braun, auf dem untern weiß und braun gefleckt, am Kopfe bey den Männchen graublau. In der Jugend hat er einen braunen Augenstern, aber nie einen graublauen, zuweilen einen weiß gefleckten Kopf. Er bewohnt die Gebirgwälder, frißt vorzugsweise stechende Insecten — er nimmt die Wespennester nicht nur von den Bäumen weg, sondern gräbt sie sogar aus der Erde aus — aber auch Mäuse, Frösche u. dgl., ja er verzehrt sogar Pflanzenstoffe, nistet auf Bäumen und legt 2 bis 3 lehmrothe, braungefleckte Eyer. Man zieht ihn jung auf, denn er ist schwer zu fangen. Ich habe ihn zweimal lebendig gehabt und manche merkwürdige Beobachtungen über ihn gemacht. Den letzten bekam ich im Julius 1834., als er noch mit der Nestwolle bedeckt war. Er ließ sich leicht aufziehen, da er die verschiedenartigsten Nahrungsmittel zu sich nahm. Er fraß außer Mäusen, Vögeln, Fröschen und anderm Fleische Eyer, Raupen, Käfer, Schmetterlinge, Wespen, Hornissen und Hummeln — diese Hornissen nie, die Wespen und Hummeln aber auch mit den Stacheln — Holzwürmer und Larven anderer Insecten, jedoch was mich am Meisten in Verwunderung setzte, verschiedenes Obst, besonders gern Birnen, Pflaumen und Weintrauben, aber auch Aepfelstückchen, doch die letztern weniger gern, als das süße Obst; das letztere zog er sogar dem Fleische vor und verdauete es sehr gut. Es sah ganz drollig aus, diesen großen Raubvogel eine Birne oder Pflaume mit dem Fange halten und mit wahrem Behagen verzehren zu sehen. Einst wäre er mir beinah zu Grunde gegangen, weil er von 2 Wasserhühnern die Gedärme gefressen hatte. Diese sind bekanntlich sehr ausgebildet und mit vielem Unrathe angefüllt. Er konnte sie weder verdauen noch ausspeien, und wäre ich ihm nicht zu Hülfe gekommen und hätte sie ihm aus dem Kropfe herausgedrückt — ein Mittel, welches zuweilen bey

Raubvögeln angewendet werden muß —: so wäre er ohne Zweifel an Unverdaulichkeit gestorben. Daß er die Larven der Wespen und Hornissen vorzüglich gern verzehrt und mit großer Begierde aus den Tafeln und Zellen herauszieht, braucht nicht erwähnt zu werden, denn dieß thun diese Raubvögel nicht nur im freien Zustande, sondern sie laufen auch, wenn sie Nester aus der Erde ausscharren, den fortfliegenden Wespen nach, schlagen sie mit den Flügeln zu Boden, erhaschen und verzehren sie.

Mein Wespenbussard wurde außerordentlich zahm, kam herbeigelaufen, wenn man ihn rief, nahm das Futter aus der Hand und fraß ganz ungestört in Gegenwart der Menschen, ließ sich angreifen und streicheln, ohne jemals nach der Hand zu hauen oder zu hacken. Er gab sehr verschiedene Töne von sich; am Merkwürdigsten war mir ein Geschrei, welches dem Schreien eines Schweines unter der Hand des Schlächters sehr ähnlich war, aber viel schwächer klang. Er stieß es oft aus, wenn er hungrig war oder gefüttert werden sollte. So betrug er sich so lange, als er in unserer Nähe war. Späterhin brachte ich ihn, weil er zu viel Unrath fallen ließ, in ein entferntes leeres Hühnerhaus, dessen Eingangsloch mit von einander abstehenden Stäben vernagelt war. Gewöhnlich nahm er noch, wenn man ihn rief, das Futter aus der Hand, allein er wurde bald so wild, daß er, wenn man in sein Behältniß kam, die Federn sträubte und sich zur Wehre setzte. Er verlor dadurch das Angenehme, was er früher besaß. Jeder Liebhaber erhält dadurch einen Wink, diejenigen Vögel, welche er zahm haben und erhalten will, in seiner Nähe aufzubewahren; denn selbst die zahmsten werden, wenn sie der menschlichen Gesellschaft entrückt werden, bald wild; und bey allen Vögeln, besonders aber bey großen ist ein zahmes Wesen ein sehr großer Vorzug.

Ich erhielt ihn, ob er gleich einigemal krank gewesen war, bis in den November lebendig; die ersten kalten Tage aber bekamen ihm so schlecht, daß er starb. Die Kälte kann also dieser Vogel gar nicht ertragen; wer ihn deßwegen, was er wohl verdient, den Winter über erhalten will, muß ihn vor der Kälte schützen, wo möglich in einem geheizten Zimmer halten.

Der Königsgabelweih. (Rother Gabelweih. Röther Milan.) **Milvus regalis**, ***Briss.*** (**Falco milvus**, ***Linn.***). B.

Der rothe Gabelweih, welcher nach Farbe und Schädelbildung in zwey Gattungen zerfällt, in **Milvus regalis et ruber**, ist wegen seines langen Gabelschwanzes und seiner großen Flügel groß, ob er gleich an Körpergröße den rauchfüßigen Bussard nicht übertrifft. Seine Länge beträgt 27″ bis 31″ und seine Breite 63″ bis 67″. Der starke Schnabel ist horngelb, an der Spitze dunkler, die Wachs- und Fußhaut ocker-, der Augenstern hellgelb, der Kopf und Hals weiß, das übrige Gefieder, die schwarzen Schwingen ausgenommen, rostroth, mit dunklern Schäften, am Schwanze hell, schwarz gebändert, auf dem Mantel zum Theil braunlich aschgrau mit hellgrauen Federrändern. Die Jungen sind viel heller als die Alten, auf dem Kopfe rostroth, braun und weiß gefleckt. Er bewohnt die Feldhölzer ebener Gegenden unseres Vaterlandes, fliegt langsam und schön, raubt kleine Säugethiere und verschiedenartige Vögel, horstet auf hohen Bäumen und legt 2 bis 3 weiße, braunroth gefleckte Eyer. Ich habe ihn mehrmals zahm gesehen, am Schönsten auf der Pfaueninsel bey Potsdam, wo 2 zusammen sich recht gut vertrugen. Er hat etwas Langsames und Listiges in seinem Wesen, wird wie die eigentlichen Bussarde ernährt, läßt sich, wenn er jung aufgezogen wird, leicht zähmen und erfreut durch seine schöne Farbe uud sein schönes Ansehen.

Der schwarzbraune Gabelweih, **Milvus ater et fuscus**, ***Br.***, (**Falco ater**, ***Linn.***) ist kleiner, dunkler und schlanker als der vorhergehende, zeichnet sich aber vorzüglich durch eine kürzere Schwanzgabel vor ihm aus, ist jedoch, da er vorzüglich gern Fische frißt, nicht sehr leicht zu erhalten. Ueberdieß ist er so selten und so schwer zu fangen, daß ich noch nicht ihn in der Gefangenschaft zu sehen Gelegenheit erhielt.

Beym Baumfalken **Falco subbuteo**, ***Linn.*** (B.) (s. unser Werk S. 322—323) bemerke ich, daß ihm zum langen Leben nicht nur Wasser, sondern auch das Fleisch der kleinen Vögel mit den Federn durchaus nothwendig ist. Auch scheint ihm strenge Kälte im Freien empfindlich zu werden; denn er läßt in ihr die Federn hängen und zeigt durch sein ganzes Ansehen, daß er sich in ihr sehr unbehaglich befindet. Den letzten, welchen ich besaß, verlor ich wahrscheinlich, weil er zu wenig Vögel mit den Federn bekam, an der Wassersucht. Er bleibt übrigens unter allen Raubvögeln für den Liebhaber der herrlichste wegen seines Wesens und Betragens.

Der Zwergfalke, **Falco lithofalco et aesalon** (B.), von welchem es nach Größe und Schädelbildung 3 verschiedene Gattungen giebt, ist ein sehr schöner Vogel. Das alte Männchen: der Schnabel ist schwarzbläulich, die Wachs-, Augen- und Fußhaut zitronengelb, der graublaue Oberkörper hat schwarze Schaftflecken, der Schwanz 5 schwarze Querbinden und ein solches breites, weiß begränztes Spitzenband, der rostgelbe Unterkörper zarte braune Längeflecken. Das Weibchen ist größer, oben aschgraubraun mit dunkeln Schäften und rostfarbigen Querbinden und undeutlichen Spitzenkanten, auf dem Schwanze mit 6 bis 7 rostgelben Querbinden und solchem Spitzenbande auf dem rostgelben oder rostgelblichweißen Unterkörper mit braunen Längeflecken. Die Jungen ähneln dem Weibchen, haben aber auf dem Unterkörper größere dunkle Flecken und eine unvollkommene Schwanzspitze. Er bewohnt den Norden unseres Erdtheils und kommt im Winter in das mittlere Europa, ja er wandert zuweilen bis in das nördliche Africa, streicht besonders in den Ebenen unseres Vaterlandes herum, frißt Lerchen, Finken, Ammern, Sperlinge und andere kleine Vögel und horstet auf Felsen, selten im Haidekraute. Seine 3 bis 4 Eyer sind hellrostfarbig, dunkelrostfarben gefleckt. Man fängt ihn zuweilen in den Lerchennetzen, auf den Drossel- und Finkenheerden, auf denen er nach den Lockvögeln stößt. Dieß that ein altes Weibchen der kleinen Gattung, welches jetzt in meiner Sammlung steht, früher aber lebendig in der Gefangenschaft von uns beobachtet wurde. Es war ein sehr schöner Vogel, welcher sich sehr bald in sein Schicksal fand. Er hüpfte mit einem zusammengebundenen Flügel ganz unbefangen in der Stube herum, fraß sogleich am ersten Tage seiner Gefangenschaft 4 große, ihm vorgeworfene Hausmäuse, und zeigte ebensoviel Muth, als Klugheit. Wenn man sich ihm näherte, ergriff er die Flucht und suchte sich in einen Winkel des Zimmers zu retten. Wollte man ihn hier ergreifen: so warf er sich auf den Rücken und hieb mit den Fängen nach der Hand, welche ihn fassen wollte. Kam der Haushund in die Stube: so sträubte er die Federn und setzte sich zur Wehre. Ehe der Hund seine Waffe kannte: näherte

er sich ihm; allein er bekam einen solchen Hieb in die Nase, daß er zurückwich; ebenso erging es der Katze, welche sich ihm näherte. Der Vogel machte sich sehr schön, — besonders herrlich nahmen sich seine großen, durch dunkelbraune Ringe gehobenen Augen aus — und wäre gewiß bald zahm geworden, wenn er nicht aus Mangel an einem Behältnisse und an Futter hätte getödtet werden müssen. Ich bin überzeugt, daß er jung aufgezogen dem Baumfalken an Schönheit und Anmuth Nichts nachgeben würde.

Der Thurmfalke, **Cerchneis tinnunculus, *Boje.*** (**Falco tinnunculus, *Linn.***) (B.), ist in unserm Werke (S. 323 bis 324) beschrieben. Ich bemerke noch, daß der sardinische, meine **Cerchneis pallida**, durch Größe und Farbe, und der kleinere, meine **Cerchneis minor**, durch die Größe, Schnabel- und Schädelbildung von dem unsrigen abweicht. Ich besitze jetzt wieder einen jung aufgezogenen lebendig. Er wurde 3 Tage nach dem Tode beyder Eltern in der Nähe des Horstes gefangen und hatte schon durch den Hunger so sehr gelitten, daß er nur durch die größte Vorsicht am Leben erhalten werden konnte. Er wurde jedoch bald zahm und fraß sogleich allein; daraus erkläre ich mir auch die Möglichkeit, daß im Sommer 1835. drey junge Thurmfalken, deren Eltern ich schoß, ob sie gleich noch bey dem Neste saßen, als dieses bestiegen wurde, nicht nur weit weg flogen, sondern sich auch allein ernährten und glücklich am Leben blieben. Dieß wäre aber vielleicht doch nicht möglich gewesen, wenn es nicht in diesem Sommer besonders viel Heuschrecken und Wolfsmilchraupen gegeben hätte. Mein zahmer frißt ganz bequem des Tages 3 große Hausmäuse, ja er bedarf so viel zu seinem Unterhalte. Er hat die Eigenthümlichkeit, daß er nicht nur die Quere, sondern auch wie ein Ziegenmelker oft der Länge nach auf seiner Sitzstange sitzt. Er ist gegen seinen Fütterer sehr zutraulich, gegen Andere aber wild und war besonders im October, der eigentlichen Zugzeit der Thurmfalken, so unruhig und wild, daß er das Fenster seines Käfigs fast zerstoßen hätte. In der Kälte frißt er wie viele Thiere weit mehr, als in der Wärme.

Der Habicht. **Astur palumbarius et gallinarum, *Br.*** (**Falco palumbarius, *Linn.***) B.

Ein großer und sehr schädlicher Raubvogel, bey welchem das Männchen wenigstens $1/3$ kleiner, als das Weibchen ist. Deswegen ist auch die Länge dieses Vogels 21" bis 26" und seine Breite 3' 6" bis 4' 2". Er zerfällt nach meinen neuen Untersuchungen in 3 Gattungen und ist nach dem Alter sehr verschieden gefärbt. Alt: der Schnabel hornschwarz, die Wachs- und Fußhaut blaßgelb, der Augenstern hochgelb, der schwärzlich graubraune Oberkörper mehr oder weniger aschblau überflogen, der weiße Unterkörper mit schwärzlichen Schäften und Wellenlinien. Jung: der Schnabel, die Wachs- und Fußhaut, auch das Auge blässer, der braune Oberkörper mit rostgelblichen Kanten und Flecken, der roströthliche, später roströthlichweiße Unterkörper mit braunen Längeflecken besetzt. Im dem letzteren Kleide brütet er sehr selten. Er bewohnt die großen, besonders die Schwarzwälder eines großen Theiles von Europa, wandert und streicht im Winter und ist bei großer Klugheit so raubsüchtig, daß er die Tauben und Hühner von den Höfen wegstiehlt, ja sogar alte Hasen mit Erfolg angreift. Er horstet auf hohen Bäumen und legt 1 bis 4 grünlichweiße Eyer. Man fängt ihn in den Raubvogelgarnen und im Habichtkorbe. Ich habe ihn mehrmals lebendig gehabt und zahm gesehen, das letztere selbst bei Falkoniren. Er ist, wenn er sich nicht immer in der Nähe der Menschen befindet, — ein Falkonir hatte ihn in seiner Wohnstube alt eingefangen — sehr wild und stürmisch, braucht viel zu seinem Unterhalt — ehe er ausgewachsen ist, frißt er in einem Tage mehr, als er schwer ist — läßt sich leicht auffüttern, bleibt aber auch dann oft sehr unbändig. Er hat ein durchdringendes Geschrei. Der eine von denen, welche ich besaß, befand sich mit einem Bussarde auf einem Bodenraume, war so zänkisch, daß er diesen nur fressen ließ, wenn er ganz satt war, und so feindseelig, daß er seinen Gefährten tödtete und auffraß. Zuletzt stieß er sich aus Wildheit den Kopf ein.

Der Sperber. (Finkensperber.) **Nisus elegans, fringillarum et peregrinus *Br.*** (**Falco nisus *Linn.*** **Sperverius falconariorum**). Br.

Er ist der Habicht im Kleinen, nur mit dem Unterschiede, daß dieser mittellange und starke, der Sperber aber sehr lange und schwache Füße und Zehen hat. Auch bey ihm ist das Männchen $\frac{1}{3}$, oft fast nur $\frac{1}{2}$ so groß als das Weibchen. Das alte Männchen. Der Schnabel ist bleihornschwarz, der Oberkörper schwärzlichaschgraublau, der Unterkörper roströthlichweiß oder weiß, auf den Seiten oft rostroth, mit schönen rostrothen Schäften und Wellenlinien. Das ganz alte Weibchen ähnelt diesem Männchen, ist aber weniger schön; das gewöhnliche hat auf weißem Unterkörper braune Wellenlinien. In der Jugend ist der Oberkörper graubraun, am Nacken weiß gefleckt, übrigens mit rostfarbigen Federrändern, der weiße oder gelblichweiße Unterkörper mit braunen oder nußbraunen Schäften und Wellenlinien, welche am Kopfe gewöhnlich nur herzförmige Flecken bilden. Er bewohnt die Schwarzwälder unseres Erdtheiles, geht hoch nördlich hinauf und weit südlich herab, streicht und wandert im Herbste, ist listig und scheu und so dreist, daß er die Sperlinge bis in die Häuser verfolgt, fängt außer ihnen viele kleine Vögel, selbst alte Rauchschwalben, horstet niedrig auf Bäumen und legt 3 bis fünf weißliche, rothbraun gefleckte Eyer. Man fängt ihn auf den Drossel-, Finken- und Lerchenheerden, auf Lockbüschen mit Leimruthen, zuweilen sogar in den Häusern, wenn er die Sperlinge unvorsichtig verfolgt. Ich habe ihn einige Male aufgezogen; allein dieß kostet mehr Mühe, als bey anderen Raubvögeln, weil er wegen seines engen Rachens nur kleine Stücke verschluckt, durchaus Vögel oder Mäuse verlangt, und sehr spät allein fressen lernt. Wenn ein Thurmfalke schon lange allein frißt, ist ein Sperber noch so ungeschickt, daß er bey einem ganzen, ihm vorgeworfenen Vogel verhungert. Er wird aber auch später und schwerer zahm, als die Falken. Seine Stellung ist schön und das alte Männchen ist wegen seines kleinen Körpers und seiner schönen Zeichnung ein recht hübscher Vogel, welcher täglich an zwei Sperlingen genug hat. Er ruft die Vögel mit großer Sorgfalt, ehe er sie verzehrt.

Von den Weihen (**Circus**) (v. B.) welche sich durch ihre eigene Kopfbefiederung, die einen Ring bildet und der Schleyer heißt, den Eulen nähern, hatte ich nie eine lebendig gesehen, ob ich gleich schon lange überzeugt war, daß sich die Rohr- und Kornweihen recht gut lebendig erhalten lassen. Sie sind kaum anders zu bekommen, als wenn man sie zufällig auf dem Entenheerde fängt, oder bey der Krähenhütte flügellahm schießt, oder, was offenbar das Beste ist, aus dem Horste

nimmt. Die Rohrweihe ist bis 2′ lang und 4′ 9″ breit, mit hervorstechender brauner oder rostbrauner Farbe und gelbem, im Alter braun gefleckten Ober- und Hinterkopfe. Die Kornweihe ist höchstens 22″ lang und 4′ breit und nach dem Geschlechte sehr verschieden; denn das alte Männchen ist auf dem Oberkörper und vorn bis zur Brust bleygrau, am Bauche weiß, an den Schwingenspitzen schwarz; das Weibchen, welchem die Jungen ähneln, ist auf dem Oberkörper braun, mit weißen Augenstreifen und rostgelblichen Federrändern, auf dem Unterkörper mit bräunlichen Längeflecken. Die erstere lebt an großen, mit Rohr bewachsenen Gewässern, die letztere in ebenen Getreidefluren und auf großen Rieden, beyde fliegen leicht und schwebend, jagen selbst nach Sonnenuntergang nach Vögeln und kleinen Säugethieren und legen in ein Nest auf dem Boden 3 bis 4 grünlichweiße Eyer. Von diesen beiden habe ich noch keine zahm gesehen, wohl aber besaß ich kurze Zeit eine lebendige

Wiesenweihe. Circus cineraceus *Montagu.* (B.) Das alte Männchen unterscheidet sich von dem der Kornweihe durch die dunklere Farbe des Oberkörpers, die breiten, schwarzen Binden auf dem ausgespannten Flügel und die rostrothen Längeflecken am Unterkörper von der Brust an. Das alte Weibchen ähnelt dem der Kornweihe, hat aber einen hochrostrothen Grund auf dem Unterkörper. Die unvermauserten Jungen ähneln ihm auf dem Oberkörper, haben aber einen ganz ungefleckten hochrostrothen Unterkörper. Sie ist selten in Deutschland, und ähnelt in ihrem ganzen Wesen der Kornweihe. Die ich besaß, war flügellahm geschossen, verschlang sogleich einen Vogel, welchen ich ihr in den Rachen steckte, und zeigte wenig Wildheit. Merkwürdig war ihre Stellung, wenn sie auf einer Sitzstange saß. Sie hielt den Schleyer, wie die Eulen, nicht knapp angelegt, trug überhaupt das Gefieder etwas locker, die Flügel am Bauche frey, nicht angedrückt, und saß buckelig mit etwas in der Ferse gebogenen Füßen da. Sie sah viel größer aus, als man nach ihrem kleinen Körper vermuthen sollte. Da sie die Wunde des Flügels sehr schmerzte, tödtete ich sie bald und ward dadurch am weiteren Beobachten derselben verhindert.

Unter den Nachtraubvögeln oder Eulen ist auch ein sehr artiges Thier

die Habichtseule, Surnia funerea et nisoria *Br.* (Strix funerea *Linn.*) (v. B.)

Sie zeichnet sich vor allen anderen Eulen dadurch aus, daß ihr Schleyer über den Augen sehr unvollkommen ist, wodurch sie sich den Tagraubvögeln nähert und ein falkenartiges Ansehen bekommt. Sie hat einen etwas langen stufenförmigen Schwanz und sehr dicht befiederte, ziemlich kurze Füße. Nach ihrer Schädelbildung zerfällt sie in 2 Gattungen. Ihre Länge beträgt 15½″ bis 16″ und ihre Breite 29″ bis 31″. Sie nähert sich in ihrer Zeichnung dem weiblichen Sperber. Der Schnabel und Augenstern blaßwachsgelb, das weißgraue Gesicht an und hinter den Ohren mit einem schwarzen Streifen, der Nacken und die Schultern weiß, braun gefleckt, der übrige Oberkörper mäusegrau, weiß gefleckt, der weiß und braun gesperberte Unterkörper hat auf der Oberbrust ein breites, sparsam braun geflecktes Querband. In der Jugend ist der Unterkörper nur undeutlich gesperbert und der braune Oberkörper hat lichte Federspitzen und Schaftflecken und keinen schwarzen Fleck an den Augen. Sie bewohnt den hohen Norden, ist schon deswegen eine Tageule, und weil sie den Hauptfeind aller Geschöpfe, den Menschen, nicht kennt, ganz zutraulich, wandert selten in unser Vaterland, und frißt vorzugsweise Waldmäuse. Ich bekam eine lebendig, welche ein Knabe 1 Stunde von hier auf einem Hegewisch angetroffen und so lange nach ihr mit Steinen geworfen hatte, bis er sie mit einem an den Kopf traf und so betäubte, daß er sie mit der Hand ergriff. Sie hatte so wenig Ahnung von der Gefahr gehabt, daß sie sich, anstatt fortzufliegen, nach jedem Steine, welcher an ihr vorbeyfuhr, umsah. Als sie mir gebracht wurde, schrie sie wie eine Henne, welche man in der Hand hält. Sie war sogleich an die Gefangenschaft gewöhnt, fraß wenige Schritte vor mir ein Paar Hausmäuse, welche ich ihr vorwarf, und zeigte nicht die geringste Wildheit. Sie trug sich sehr schön und hatte wegen ihrer hübschen Zeichnung, ihrer dicht befiederten Fußwurzeln und ihres falkenartigen Kopfes ein ausgezeichnetes Ansehen. Da sie mir durch einen unglücklichen Zufall entkam, wurden mir andere Beobachtungen über sie im gezähmten Zustande unmöglich.

Die Schnee-Eule. Noctua nyctea et nivea, *Br.* (Strix nyctea *Linn.*) (v. B.)

Dieser sonst so seltene Vogel erschien im Herbst und Winter 18⅔⅔ öfterer in unserm Vaterland, als früher, und wurde von zweyen meiner Freunde, den Herren Freiherrn v. Seyffertitz auf Ahlsdorf und v. Homeyer in Nerdin, in der Gefangenschaft beobachtet.

Die Schnee-Eule gibt an Größe dem Uhu wenig nach, denn sie ist 22 bis 24″ lang und 58 bis 60″ breit. Der Schnabel ist hornfarbig oder schwärzlich, der Augenstern goldgelb und das Gefieder bey recht alten Männchen ganz weiß. Bey den gewöhnlichen Männchen und allen Weibchen ist der Kopf mit braunen Länge-, der übrige Körper wie die Schwanzfedern mit solchen Querflecken besetzt. Je jünger der Vogel, desto mehr schwarze Flecken hat er. Es gibt zwey Gattungen Schnee-Eulen, welche, wie der Herr v. Homeyer beobachtet hat, kleine Federohren haben.

Sie bewohnt den Norden beyder Welten, kommt sehr selten nach Deutschland, fängt Säugthiere und Vögel und soll zwey weiße Eyer legen.

Die beyden Schnee-Eulen, welche meine oben angeführten Freunde besaßen, betrugen sich sehr verschieden; sie gehören auch zwey Gattungen an. Die eine saß gern auf der obersten Sitzstange, die andere auf einem Klotze oder Sandhaufen; die eine liebte einen hellen Käfig, die andere saß gern in einem helldunkeln Winkel ihres Behältnisses; die eine zeigte ihre Federohren, die andere nicht; die eine war feig und griff ungern ein Thier, welches sich zur Wehre setzte, an; die andere verfolgte ein solches und tödtete es durch Schnabelhiebe und Zusammenziehen der Fänge. Die, welche Seyffertitz besaß, hatte das Eigene, daß sie ihr Gesicht auf eine merkwürdige Art in die Breite zog, was ihr ein ganz eignes Ansehn gab. Sie hatte in ihrer Stimme einige Aehnlichkeit mit dem Perlhuhn. Im Februar 1833 — sie war im December 1832, nur wenig flügellahm, geschossen worden und bald geheilt — starb sie am Blutschlage. Darinn stimmt sie ganz mit der des Herrn v. Homeyer überein, daß sie nicht eigentlich zahm wurde, denn keine von beyden fraß in Gegenwart eines Menschen. Um sie beym Fressen zu beobachten, muß man sich ihr unbemerkt nähern, was wegen

ihres äußerst feinen Gehörs sehr schwer hielt, oder ungesehen so lange warten, bis sie sich ganz unbemerkt glaubten. Die des Herrn v. Homeyer lernte zwar ihren Herrn kennen und verhielt sich auch ruhig, wenn er zu ihr trat, wurde aber doch nicht so zahm, daß sie in seiner Gegenwart gefressen hätte. Gegen Fremde war sie immer sehr scheu. Sie hatte eine große Sicherheit, fernes und nahes Geräusch von einander zu unterscheiden; das erstere, selbst wenn es stark war, z. B. das Klopfen und Lärmen der Arbeiter, das Vorbeyfahren eines Wagens, störte sie gar nicht; allein ein naher, noch so leiser Tritt erschreckte sie. Merkwürdig ist es, daß die Schnee-Eule des Hrn. Freyherrn v. Seyffertitz die Federn der ihr vorgeworfenen Vögel großen Theils mit verschlang und des andern Tages in festen Gewöllen auswarf, während die des Hrn. v. Homeyer die Vögel sorgfältig rupfte und keine Gewölle auszuwerfen schien; wenigstens wurden trotz aller Mühe keine in ihrem Behältnisse gefunden. Eine Haustaube genügte ihr für einen Tag vollkommen. Sie sträubte beym Fressen die Federn, tränk nie, badete sich aber zuweilen.

Welch ein Unterschied zeigen in ihrem Betragen die zwey sehr nördlichen Vögel, nehmlich die Habichts- und Schnee-Eule; die erstere ist sogleich zahm und die letztere bleibt sehr lange wild!

Ueber den **Schleyerkauz**, **Strix flammea** *Linn.* (s. unser Handb. der Stubenvögel, von B., S. 326.), bemerke ich noch, daß er, wenn man ihn jung aufzieht und sich mit ihm abgibt, ein sehr zahmer und angenehmer Vogel ist, der nicht nur durch seine ausgezeichnete Schönheit, sondern auch durch sein angenehmes Wesen dem Liebhaber große Freude macht. Alt eingefangen — man bekommt ihn nicht selten dadurch, daß man, wenn er sich in den Gebäuden verkriecht, sein Ausgangsloch verschließt, oder fängt ihn auf der Milanscheibe — ist er schwer einzugewöhnen; denn er verhungert oft lieber, als daß er an das Futter geht. Bemerkt man also den zweyten Tag, daß er nicht frißt, dann stopft man ihm Mäuse oder Vögel so lange ein, bis er die ihm vorgehaltenen ergreift und verzehrt. Dadurch erhält man ihn unfehlbar und hat oft die Freude, einen recht lieben Vogel aus ihm zu ziehen. So besitzt ein Förster einige Stunden von hier ein gepaartes Paar dieser schönen Eulen, welche in einem Taubenschlage gefangen und sehr zahm wurden. Sie haben eine große Anhänglichkeit an einander und sitzen, oft nahe an einander gedrückt, mit sichtbarem Wohlbehagen zusammen.

Die niedlichste, aber auch eine der seltensten deutschen Eulen ist

Der Zwergkauz. **Glaucidium passerinum** *Boie*. (**Strix passerina** *Linn.* **Strix pygmaea** *Bechst.*). (v. B.)

Er ist ganz außerordentlich klein, vom Körper nicht so groß als ein Sperling, 6″, 6‴ lang und 15″ breit. Der Schnabel ist horngelb, der Augenstern hochgelb, das Gesicht weißgrau, dunkler getuscht, oder gefleckt, der mäusegraue Oberkörper weiß gefleckt, an den Schwung- und Steuerfedern hell gebändert, der weiße Unterkörper mit braunen Flecken besetzt.

Er bewohnt ganz einzeln die europäischen gebirgigen Schwarzwälder, raubt auch bey Tage kleine Vögel, Mäuse und Insecten und legt in hohle Bäume drey bis vier rundlichweiße Eyer. Er wird nur ganz zufällig in hohlen Bäumen oder auf dem Neste gefangen. Gezähmt ist er ohne Zweifel einer der allerangenehmsten Vögel. Er hat etwas höchst Drolliges in seinem ganzen Wesen, macht Sprünge, dreht den Kopf nach allen Seiten, ist rasch in seinen Bewegungen, keck in seinem Wesen, greift die ihm vorgeworfenen Vögel mit Muth und Glück an, frißt sehr gern Maykäfer und andere Insecten, schreit **dahit, dahit**, und wird sehr zahm. Ein Förster der hiesigen Gegend, welcher früher als Forstcandidat auf dem thüringer Wald lebte, hatte einen lange Zeit.

(B.) **Der Steinkauz**, **Athene passerina**, ***Bj.*** (**Strix passerina**, ***Bechst.***) (s. unser Hdbch. d. Stbvgl. S. 326) hält sich auch in Gesellschaft, wie die meisten Eulen, sehr gut, er ist mit seines Gleichen sehr verträglich, und setzt sich gern neben seinen Gefährten, besonders wenn beide verschiedenen Geschlechts sind. Diese Zärtlichkeit gegen einander und die unaufhörlichen Bewegungen des Kopfes, wie überhaupt das Muntere und Kecke in seinem Wesen geben ihm etwas recht Angenehmes und machen dem Liebhaber viel Freude, so daß er in dem Betragen des **Steinkauzes** viele Unterhaltung findet.

(B.) **Den Nachtkauz**, **Nyctale pinetorum, abietum et planiceps**, ***Br.*** (**Strix dasypus**, ***Bechst.***) habe ich zwey Mal lebendig besessen (s. unsere Beschreibung im Hdbch. der Stbvgl. S. 326). Der erste wurde bey tiefem Schnee ermattet gefunden und lebendig ergriffen, der andere flügellahm geschossen und auf eine merkwürdige Art geheilt. Der Knochen war vor dem Ellbogengelenke abgeschossen, hatte sich einige Linien zurückgeschoben, und war an den Oberknochen so wieder angewachsen, daß, obgleich er 3‴ weit aus der Haut vorstand, sich ein neues Gelenk gebildet hatte, und den Flug wieder möglich machte. Er wurde außerordentlich zahm, kannte mich von Weitem, kam mir entgegen geflogen, wenn ich mich ihm näherte, nahm mir jedes Mal das Futter aus der Hand und machte mir durch sein liebes Wesen viele Freude. Er war männlichen Geschlechts und schrie zur Paarungszeit um ein Weibchen herbey zu rufen, hup, hup, hup, was man in mondhellen Nächten vom Abend bis zum Morgen hörte. Mäuse zog er, wie der Vorhergehende, allem Andern vor.

Der Baumkauz, **Syrnium macrocephalon, platycephalon, aluco et stridulum** ***B.*** — Ich kenne jetzt 4 Gattungen dieses Vogels, von welchem ich 5 Stück lebendig besaß — wird ziemlich zahm, sitzt gewöhnlich mit locker angelegten Federn, was seine plumpe Gestalt noch plumper macht, und zeichnet sich besonders dadurch aus, daß er als ein sehr lichtscheuer Vogel im Tageslichte die Augen halb, oft bis auf einen kleinen Ritz verschließt. Wenn man mehrere in einem Käfig zusammen steckt — sie vertragen sich sehr gut — sitzen sie alle anf einer Stange ganz aneinander gedrückt, und scheinen sich über die Gesellschaft sehr zu freuen. Sie haben ein durchdringendes Geschrey, welches das Männchen besonders zur Paarungszeit hören läßt.

Ueber **den Uhu**, **Bubo germanicus et septentrionalis** ***Br.*** (**Strix bubo** ***L.***) (siehe unser Handbuch der Stubenvögel, S. 324 nnd 325) erhielt ich eine merkwürdige Mittheilung aus Ungarn. Herr **Nicolaus von Földvary**, Edler von Földvar, schrieb mir am 21. April 1835. Im Jahre 1820 wurde ein weiblicher Uhu aus dem Thurohtzer Comitate dem Baron Revay übergeben; dieser hielt ihn mehrere Jahre in der Gefangenschaft, und schenkte ihn dem Baron Prónay,

welcher ihn in Neusohl 10 Jahre lang hielt, und dann nach Aksa im Pesther Comitate schickte, wo er 13 Jahre allein in der Gefangenschaft lebte. Im Jahre 1833 wurde ebenfalls aus dem Thurothzer Comitate ein Männchen zu ihm gebracht, und mit ihm in einen Käfig gesperrt. Hier paarten sich diese Vögel, und das Weibchen legte 5 Eyer und bebrütete sie emsig. Als die Jungen in ihnen schon dem Auskriechen nahe waren, pickte das Männchen die Eyer auf und zerhackte sie. Im Jahre 1834 starb das Männchen. Das Weibchen verfiel über den Tod desselben in tiefe Schwermuth, nahm keine Nahrung zu sich, und grämte sich so, daß es nach einigen Wochen auch einging. Dieses Weibchen zeichnete sich dadurch aus, daß es offenbar in Folge zufälliger Ausartung im Alter 2 weiße Schwung- und 7 weiße Steuerfedern bekam. Man hält gewöhnlich das Ausarten in Weiß für Folge von Schwäche, und das würde man auch bey diesem Uhu annehmen können, da er erst im Alter weiße Federn bekam. Allein der Umstand, daß er erst 1 Jahr vor seinem Tode 5 Eyer — eine bisjetzt noch nicht beobachtete Zahl — legte und fast ausbrütete, beweist das Gegentheil, denn wäre er nicht recht kräftig gewesen, hätte er gewiß nicht 5 Eyer gelegt, noch weniger sie bebrütet. Es ist also das Weiß dieses Uhus eine rein zufällige Ausartung. Aber weit merkwürdiger ist der Umstand, daß dieses Uhuweibchen, nachdem es einige 20 Jahre in der Gefangenschaft gewesen war, sich noch paarte, Eyer legte, sie bebrütete und endlich aus Sehnsucht starb.

(B.) Die mittlere Ohreule, **Otus sylvestris, arboreus et gracilis *Br.*** (**Strix otus *L.***) (s. unser Hbdch. der Stbvgl. S. 325) hält sich nicht nur einzeln, sondern auch in Gesellschaft recht gut in der Gefangenschaft. Voriges Frühjahr hatte ich 3 junge von 2 verschiedenen Gattungen in einem Behältnisse, welche zwar nicht nahe an einander gedrückt, aber doch in geringer Entfernung von einander saßen, und sich sehr wohl mit einander vertrugen. Merkwürdig war es, daß die verschiedenen Gattungen verschiedene Gesichter hatten.

(B.) Die kurzöhrige Eule, oder die Sumpfohreule, **Otus palustris et agrarius *Br.*** (**Strix brachyotos *L.***) Sie ist ungefähr so groß, als die mittlere Ohreule, 15″ bis 16″ lang und 42″ bis 44″ breit. Die Ohrbüschel sind kurz, der Schnabel ist hornschwarz, der Augenstern schwefelgelb, der Schleier weiß- oder gelbgrau, um das Auge schwarz, der Oberkörper blaßrostgelb mit schwarzen Länge-, an den Schwung- und Steuerfedern Querflecken, der blaßrost- oder weißgelbe Unterkörper mit braunen Längeflecken. Sie bewohnt wie die Weihen die Felder und Sümpfe des Nordens, doch nicht des hohen Nordens, geht bis nach Norddeutschland herab, wandert durch ganz Deutschland, frißt Mäuse und kleine Vögel und legt ihre 3 bis 4 weiße Eyer in das Getraide oder Gras. Sie ist schwer zu fangen. Ich erhielt eine, welche flügellahm geschossen war, einige Zeit lebendig. Sie wurde ziemlich bald zahm, verschlang die ihr vorgehaltenen Mäuse ganz, saß gern auf dem Boden in wagerechter Stellung, trug sich nett und schlank, drehte den Kopf nach allen Seiten, oft so, daß der Schnabel mitten auf dem Rücken stand, und zeigte bey ruhiger Stellung die Federohren stets. Es ist merkwürdig, daß es Eulen dieser Art giebt, welche durchaus keine Federohren sichtbar werden lassen.

(B.) Die krainische Zwergohreule, **Scops Carniolica *Br.*** (**Strix scops *L.***) ist ein sehr schöner Vogel, welcher sich gezähmt allerliebst ausnehmen muß, aber in unserm Vaterland so selten ist, daß ich sie noch nicht lebendig gesehen habe.

(B.) Der europäische Ziegenmelker, **Caprimulgus punctatus et maculatus *Br.*** (**Caprimulgus europaeus *L.***) Alle Ziegenmelker zeichen sich durch ihren kleinen Schnabel, ungeheuren Rachen, lange Flügel, kurzen Füße, große Augen und eulenartiges Gefieder aus. Der europäische hat in Hinsicht des Körpers ungefähr die Größe einer Singdrossel, sieht aber, besonders im Fluge, viel größer aus, denn er ist 11″ bis 12″ lang und 23″ bis 24″ breit. Der Schnabel ist schwärzlich, der Augenstern braun, der aschgraue Oberkörper braun, schwarz und rostgelb gestreift, gefleckt, getüpfelt und gewässert, die 3 äußersten Schwungfedern beym Männchen mit einem weißen, beym Weibchen mit einem gelben Flecken, der lichtgraue Unterkörper schwarz und dunkelbraun gestreift und gefleckt, und der Schwanz des Männchens hat auf jeder Seite einen weißen Spitzenfleck. Er bewohnt vorzüglich die deutschen Nadelwälder, fliegt leicht und schön, schreit häit und schnurrt zur Paarungszeit, frißt Nachtschmetterlinge und Käfer und legt auf den Boden 2 schmutzigweiße, aschbläuliche und erdbraun gefleckte Eyer. Ich kenne kein anderes Mittel, ihn zu fangen, als ihn auf dem Neste mit Leimruthen oder Schlingen zu berücken. Einer, den ich flügellahm schoß, ging kein Futter an, und war nicht zu erhalten. Einige Male habe ich ihn jung aufgezogen, und auch, wenn er nicht zu klein war, aufgebracht. Ich fütterte ihn mit Fliegen, von denen er in einem Tage mehrere Schock verzehrte, mit Käfern, Schmetterlingen und Mehlwürmern und suchte ihn so allmählig an Ameiseneyer zu gewöhnen. Das Letztere hält aber schwer. Uebrigens hat dieser Vogel wenig Empfehlendes für das Zimmer; er sitzt ruhig und dick da, macht keine angenehmen Bewegungen, und hat keinen Gesang, braucht auch viel Nahrung für einen Tag. Unser oben beschriebenes Futter kannte ich noch nicht, als ich ihn auffütterte.

(B.) Der Mauersegler, **Cypselus murarius et apus *Br.*** (**Hirundo apus *L.***) Der Segler zeichnet sich von den andern schwalbenartigen Vögeln durch die äußerst langen Flügel, den großen Rachen, die muschelförmige Vertiefung der Federn, in welchen die Augen liegen und die starken kurzen mit krummen spitzigen Nägeln besetzten vorwärts gerichteten Zehen aus. Er ist 8″ Zoll lang und 18″ breit. Der Schnabel ist schwarz, der Augenstern braun, das ganze Gefieder rußschwarz, an der Kehle weiß. Sie bewohnt die hohen Gebäude unseres Vaterlandes, schreit stark, fliegt Tagelang fast ununterbrochen mit ungemeiner Schnelligkeit, frißt meist hoch fliegende Käfer, auch Bienen, übergießt ihr Nest mit leimartigem Speichel, und legt 2 weiße Eyer. Man fängt ihn oft zufällig in Gebäuden, sehr leicht beym Neste mit der Hand; allein alt ist er wohl schwer an das Futter zu bringen; mir gelang es wenigstens nicht. Allein im vorigen Sommer zogen wir 2 Junge auf, indem wir sie mit sehr verschiedenen Insecten, besonders Käfern und Larven groß füttern. Damit sie sich nicht beschmutzen sollten, steckten wir sie in einen Schiebekasten, dessen Boden mit Sägespänen bedeckt war. Wenn man das Kästchen aufschob, schrieen sie sehr stark, fast wie die jungen Staaren, und sperrten ihren weiten Rachen auf. Sie krochen auf eine sehr ungeschickte Art im Kasten herum, indem sie nicht nur die Füße bewegten, sondern auch mit den Flügeln nachhalfen, und sich fast bey jedem Schritte darauf stützten. Ob sie gleich nie geflogen waren, hob sich die eine doch einst, als sie aus dem Kasten heraus kam,

sogleich in die Luft, und so schnell, daß sie bald den Augen entrückt, und nicht wieder zu erlangen war. Die alten hängen sich mit ihren scharfen Nägeln nicht nur an, sondern kratzen auch mit ihnen und verwunden zuweilen die sie ergreifende Hand so sehr, daß sie blutet. Deswegen heißen sie in Halle und der dortigen Gegend Thurmkater. Uebrigens sind diese jungen Segler schwer an anderes Futter zu gewöhnen, und überhaupt wenig zu empfehlen.

(B.) Die Rauchschwalbe, **Cecropis rustica** ***Boje*** (**Hirundo rustica** ***L.***) (s. unser Hdbch. über die Stbvgl. S. 242 und 243.) bemerke ich noch, daß mein Freund, der Herr Dr. Richter in Roda früher eine solche Schwalbe besaß, welche er jung aufgezogen und so gezähmt hatte, daß er sie mit sich hinaus ins Freye nahm und fliegen ließ. Sie flog einige Zeit herum, setzte sich auf ein Dach oder einen Baum und kam stets zurück. Leider ging sie durch einen unglücklichen Zufall im ersten Herbste ihres Lebens zu Grunde.

(B.) Die Haus- und Uferschwalbe, **Chelidon urbica** (**Hirundo urbica** ***L.***) und **Cotyle riparia** (**Hirundo riparia** ***L.***) Die erstere hat befiederte weiße Füße, einen schwarzen Schnabel, braunen Augenstern, glänzend blauschwarzen Oberkörper, weißen Bürzel uud solchen Unterkörper. Die Jungen haben mattere Farben, als die Alten. Sie lebt vorzüglich in Städten, aber auch in Dörfern, baut unter die Dächer oder über die Fenster unter vorstehende Simse ein ganzes, mit einem kleinen Eingangsloche versehenes Nest von Koth und legt 4 bis 6 weiße Eyer. Sie frißt nur Insecten, vorzüglich Käferchen. Die andere ist etwas kleiner, anf dem Oberkörper und auf einem Brustgürtel mausegrau, an dem übrigen Unterkörper weiß. Die Jungen haben rostfarbige Federränder auf dem Oberkörper. Sie lebt in wasserreichen Gegenden, besonders aber an den Ufern der Flüsse und an den Küsten, gräbt mit ihren scharfen Nägeln weit in das Ufer gehende Nestlöcher, füttert sie hinten mit Halmen und Federn aus und legt 4 bis 6 rein weiße Eyer. In der Nahrung ähnelt sie der Hausschwalbe. Die Alten dieser beiden Arten sind wohl gar nicht an unser Futter zu gewöhuen, ich kam wenigstens nicht damit zu Stande; die Jungen aber lassen sich, wie oben bey den Seglern erzählt wurde, leicht aufzuziehen, und, wenn auch mit Mühe, an unser Futter gewöhnen. Sie machen sich nicht übel, sind aber, da sie einen sehr unbedeutenden Gesang haben, den Rauchschwalben, deren Zwitschern für Viele, auch für mich etwas Angenehmes hat, weit nach zu setzen.

(B.) Der Eisvogel, **Alcedo ispida** ***L.***) (s. unser Hdbch. rc. S. 289—290.) Von diesem Vogel giebt es in unserm Vaterlande 5 verschiedene Gattungen, von denen die kurzschnäblige sich durch ihren kurzen Schnabel sehr auszeichnet. S. 290 heißt es in unserm Handbuche nach Naumann und Andern. „Jung gewöhnt er sich leichter an den Käfig, man füttert ihn mit Semmel und Milch auf und giebt ihm manchmal Fische und Fleisch." Diesen Satz muß ich für unrichtig erklären. Im Sommer 1835 bekam ich die jungen Eisvögel aus 2 Nestern. Die ich mit Semmeln und Milch fütterte, starben schon den dritten Tag. Ich versuchte es also auf andere Weise. Ich gab einem Jungen Käfer, Libellen, Stückchen Leber von kleinen Vögeln, Gehirn und einzelne Schmerlen. Auf diese Art erhielten sie sich länger; einer, welchem ich die meisten Fische gab, lebte 8 Tage, dann starb er auch. Merkwürdig war es, daß sie bey dem eben bemerkten Futter wenig abmagerten, und doch starben. Einer war Nachmittags um 3 Uhr noch so frisch, daß er in der Stube herum flog, und Abends um 7 Uhr war er schon todt. Man merkte deutlich an den aufgeschwollnen Magen, daß die Eisvögel andere Nahrung, als Fische, gar nicht verdauen können, und also an Unverdaulichkeit sterben müssen. Nur mit kleinen, lebendigen, oder kaum gestorbenen Fischen und einzelnen Libellen lassen sich junge Eisvögel nach meinen Erfahrungen aufziehen und ernähren; denn ich habe mich nun völlig überzeugt, daß sie auch mit dem zartesten Fleische eines Vogels oder Säugethieres nicht zu erhalten sind. Aber ein junger Eisvogel bedarf auch ziemlich viel zu seiner Sättigung. Eine Schmerle von 3 Zoll Länge, deren Schwanz, wenn der Kopf im Magen steckt — man staunt über die Geschicklichkeit, mit welcher ein Eisvogel Fische verschlingt —, noch im Rachen sichtbar ist, wird in Zeit von 3 Stunden völlig verdaut. Man braucht also für einen jungen Eisvogel täglich 4 solcher Schmerlen, und wenn diese auch im Sommer aufzutreiben sind, so ist es doch sehr schwer, im Winter, zu welcher Zeit ein Eisvogel täglich wenigstens eine 3" lange Schmerl oder Ellritz erhalten muß, die zur Ernährung eines solchen Vogels nothwendigen Fische aufzutreiben. Ich zweifle deswegen sehr, daß es Viele geben werde, welche sich rühmen können, einen Eisvogel Jahr und Tag in der Gefangenschaft gehabt zu haben.

Es ging dem Herrn Mitarbeiter mit dem Eisogel, wie mir; denn auch er sagt: „Bey diesem Vogel scheiterte mein Versuch ihn aufzubringen, jedoch glaube ich nur, weil ich damals noch nicht wußte, daß ein Vogel, welcher durchaus nicht fressen will, gestopft werden muß. Da ich keine kleine Fische hatte, legte ich ihm frische Ameiseneyer, klein geschnittenes Fleisch und Mehlwürmer vor; er rührte aber Nichts an und starb nach 2 Tagen. Wild gefangen ist er also äußerst schwer zu zähmen, und hat außer seiner Schönheit keine Eigenschaft für die Stube.

(B.) Die Papageyen, **Psittacus** ***L.*** welche man neuerlich mit Recht in mehrere Sippen zertheilt hat, sind, wie bekannt, sehr beliebte Stubenvögel, welche nicht nur sehr deutlich Worte nachsprechen, sondern auch Lieder pfeifen lernen, ja in der Zähmung so weit gebracht sind, daß sie in der Gefangenschaft Eyer legen und sich zuweilen auch fortpflanzen. Es würde zu weit führen, die 200 Arten, welche man bereits kennt, und deren Zahl sich noch mehr vermehren wird, hier zu beschreiben. Aber wir können uns die Freude nicht versagen, einen, welcher sich vor Allen, die wir sahen, auf das Vortheilhafteste auszeichnet, ja ein wahres Wunderthier ist, zu beschreiben und ihn als Vertreter der Uebrigen aufzuführen.

Der graue Papagey, **Psittacus erithacus** ***L.*** Er hat eine bedeutende Größe, seine Länge beträgt 20", und zeichnet sich durch seine graue Farbe und seinen rothen Schwanz auf den ersten Blick aus. Sein großer Schnabel ist schwarz, auf der Wachshaut weiß, der Augenstern gelblichweiß, die Füße grau, an den Nägeln schwarz, der Zügel und Schlaf kahl und weiß, das Gefieder grau, die langen Schwungfedern graubraun, der Schwanz und die Federn an dem hintern Theile der Schienbeine roth. Er bewohnt das nördliche Africa, frißt verschiedene Baumfrüchte, wird außerordentlich zahm, und legt 2 weiße Eyer.

(G.) Das Allermerkwürdigste, was ich seit vielen Jahren gesehen habe, ist ein rothschwänziger Papagey,

welcher sich in dem Besitz eines hiesigen (zu Salzburg) Geistlichen befindet, und dessen Sprechkunst, noch mehr aber, wenn ich mich so ausdrücken darf, dessen Verstand und Beurtheilungskraft an das Wunderbare grenzen. Seit 4 Jahren kenne ich zwar diesen Vogel, jedoch erst in diesem Jahre (im Sommer 1835.) bekam ich Gelegenheit, ihn mehr als sonst zu beobachten. Ich führte mehrere Menschen hin, und Alle erklärten einstimmig, er sey ein Wunder; sie hatten einen solchen Vogel nie gesehen, auch nie geglaubt, daß es einen solchen geben könne. Das Meiste von dem, was ich anführen werde, habe ich selbst gehört und beobachtet, und ich bin bereit, meinem Zeugnisse, wenn es Noth thäte, das vieler hiesiger Einwohner und auch Fremder beyzufügen. Der Besitzer dieses Papageyes ist der biederste und wahrhaftigste Mann, welchen man finden kann, und also wegen seiner Wahrheitsliebe nicht im Stande, zu der Sammlung der Worte und Redensarten, welche er die Güte hatte, mir von seinem Vogel schriftlich mitzutheilen, das Geringste hinzuzusetzen. Ob ich gleich dem Vogel sehr oft Stunden lang zuhörte: so vernahm ich doch Alles, was er sprach, nicht in einer Sitzung, denn er spricht gar zu viel, und schweigt, wenn er gut aufgelegt ist, den ganzen Nachmittag nicht einen Augenblick. Da ich nun Nichts weniger als Geschwindschreiber bin, konnte ich natürlich nicht selbst Alles aufnehmen, ich werde deswegen wenigstens nur das anführen, was ich selbst hörte, da es ohnehin zu weit führen würde, Alles, was er sagt, mitzutheilen. Er ist jetzt 6½ oder 7½ Jahr alt. Er spricht, singt uud pfeift wie ein Mensch und ahmt die Menschenstimme so täuschend nach, daß er, da man ihn von dem zweyten Zimmer hört, oft schon zu den sonderbarsten und spaßhaftesten Mißverständnissen Veranlassung gegeben. Da er überall die wahre Betonung und den richtigen Ausdruck der Begrüßung, der Drohung, der Furcht, der Freude, der Zärtlichkeit usw. zu gebrauchen versteht, so ist es höchst unterhaltend, ihm zuzuhorchen, denn man glaubt, die Unterhaltung mehrerer Menschen zu hören. In dieser Täuschung wird man dadurch noch mehr bestärkt, daß er auf Fragen die passendsten Antworten giebt; dieß thut er sogar zuweilen gegen die ihn ansprechenden Menschen, wie folgendes zeigen wird, und setzt sie dadurch in das größte Erstaunen. Oft zeigt er sich auch als Improvisator, und bringt Dinge hervor, von denen sich Niemand erinnern kann, sie ihn jemals gelehrt zu haben. Dieß kommt wahrscheinlich daher, daß er sich Redensarten aus dem Gespräche der Anwesenden merkt, und sie wahrscheinlich wenn er allein ist, einstudiert. Sein Herr bekam einst den Besuch eines Brauers, den er mit: „Guten Morgen, Herr Bräuer" usw. anredete. Sogleich schrie ihm der Vogel entgegen: „Guten Morgen, Herr Bräuer, gehorsamer Diener, Herr Bräuer," was er mehrmals wiederhohlte, bis er im Stande war, Bräuer statt Brien heraus zu bringen. Jetzt äußerte er sogleich seine Freude über das endliche Gelingen durch ein lautes Freudengeschrey, wie er es stets zu erkennen zu geben pflegt, wenn ihm Etwas gelingt. Ein hier wohnender Bürger sagte ihm ein Mal „der Papperl (Papagey) ist ein Hex" (so nennt man hier die Cretins). Sogleich gab ihm der Vogel zur Antwort: „Ich bin kein Hex." Man wird nicht glauben, daß ich schwach genug bin, dieß der Logik des Vogels zuzuschreiben, nein nur seinem Gedächtnisse und seiner Fassungskraft rechne ich es zu, denn hier (zu Salzbnrg), ist es üblich, Jemanden, anstatt ihn dumm zu nennen, eine Hexe, oder vielmehr, wie es hier heißt, ein Hex, zu schelten, worauf man natürlich dieselbe Antwort, wie der Papagey giebt, was dieser ohne Zweifel einige Mal gehört und sich gemerkt hatte. Ebenso hörte ich ihn selbst vor 4 Tagen zu seinem Herrn, als dieser ihm Etwas, das er nicht gut gesprochen, laut vorschrie: „Schrei nicht so, ich hab's eh' (ohnehin) gehört." Selbst hervorgebracht, hatte er diese Antwort gewiß auch nicht, aber wie herrlich hatte er sich diese Antwort, und die Gelegenheit, bey welcher sie gesprochen wurde, gemerkt, und wie zweckmäßig wendet er sie an! Ebenso zur rechten Zeit sagte er des Morgens, wenn im zweyten oder dritten Zimmer das Frühstück aufgetragen wird: „Kakau, Kakau, bekommst schon Etwas" bis er sein Kakaobrod erhält, das er dann, es mit dem rechten Fuß fassend, mit vielem Appetit verzehrt. Wenn zu Mittag in einem jener Zimmer der Tisch gedeckt wird, so ruft er sogleich: „Gehen wir zum Essen, allons zum Essen." Beym Klange der Glocke der Domkirche, welche seinen Herrn zum Chor ruft, schreit er: „Ich geh', pfiet' (behüt') Gott, ich geh'." So oft sein Herr zu jeder andern Zeit die Thüre aufmacht, um weg zu gehen, ruft er recht gutmüthig: „Pfiet Gott" (Behüte dich Gott); sind aber fremde Personen mit da, dann ruft er bey ihrem Weggehen: „Pfiet Ihnen Gott" (Behüte Sie Gott), was ich mehrmals selbst hörte. Dieß beweist, wie er auf Alles merkt, was im Hause geschieht, oder gesprochen wird. Schläft er in demselben Zimmer, wie sein Herr, so rührt er sich nicht im Geringsten, bis er sieht, daß er aufgewacht ist. Ist er aber bey Nacht iu einem andern Zimmer, dann fängt er mit Tages Anbruch zu sprechen, zu singen und zu pfeifen an. Wird an der Thüre geklopft, so ruft er laut und einer Mannesstimme täuschend ähnlich: „Herein." Beym Eintreten des Fremden spricht er: „Befehl' mich, gehorsamer Diener, gehorsamer Diener, freut mich, daß ich die Ehre hab." Zuweilen beißt er Etwas entzwey oder richtet Etwas an seinem Käfige zu Grunde, dann sagt er: „Nicht beißen. Gieb Ruhe. Was hast du gethan? Wart' du Spitzbube du, du Kerl du! Wart' ich hau dich! An seinem Käfig ist eine Schelle angebracht, an welcher er öfters schellt und dann laut ruft: „Wer läut'? (Pause.) „Der Papperl." Wenn sein Herr fragt: „Wie sprichts Hunderl?" so bellt er laut wie ein Hund. Sagt sein Herr: „Pfeif dem Hunderl"! Dann pfeift er gerade so, wie man einem Hunde pfeift. Oft aber macht er diese Befehle an sich selbst, und beantwortet sie eben so gut, als wenn sie von seinem Herrn an ihn gethan würden. Hat er dem Hunde gepfiffen, so ruft er: „Das Hunderl ist da; ah! schön's Hunderl ist da, gar á (ein) schönes Hunderl. Eben so macht er es, wenn man zu ihm sagt: „Schieß Papperl." Dann schießt er, indem er schreit „Pu." Er macht aber auch allein für sich ein ordentliches Commando: „Halt, richt' Euch', habt Acht, macht Euch fertig, schlagt an hoch, Feuer, pu — bravo, bravissimo." Manchmal aber läßt er Feuer aus und ruft nach dem „Schlagt an hoch," sogleich „pu." Dann ruft er aber nie „bravo," gleichsam im Bewußtseyn seines Fehlers. Als er unlängst 12 Tage lang sehr krank war, und keinen Laut hervorbringen konnte, war es ihm in den ersten Tagen seiner Genesung unmöglich, das Pu auszurufen. Dieß hinderte ihn aber keines Weges zu commnadieren und er wußte sich schon zu helfen, denn nach dem „Feuer," welches er dann nie ausließ, machte er stets eine Pause und commandierte: „Halt, richt Euch." Oft pfeift er, als gelte es Jemanden, und ruft dann: „Herr Nachbar! Zeit lassen, Herr Nachbar! Zeit lassen." Er macht den Kukkuk prächtig nach, denn er schreit ganz natürlich „Kukkuk," eben so deutlich spricht er „Kakatu, Kakatu." Er sagt: „Es lebe unser Kaiser, er lebe recht lang." „Wo kommst

du her." „Verzeihen Ihr Gnaden, ich hab' glaubt Sie seyen å (ein) Vogel." „Gieb mir å Bussel (ein Kuß.) å schönes Bußerl," worauf er mit dem Schnabel einen lauten Kuß zuwirft. Ein anders Mal ruft er: „Beten, gehen wir zum Beten." „Gehen wir zum Fenster," wo sein Lieblingsplatz ist. Dann schreit er: „Geistlicher Herr! ich bitte üm å Mantel." Herr Hauptmann! grüß' Gott, Herr Hauptmann." „Bauer! Spitzbub', Bauer! Wilddieb! gehst weiter, gehst nach Haus, gehst nach Haus, oder nicht? Wart' du Kerl, du Lump du! du Kerl, du Abscheulicher, du!" „Braver Papperl, guter Papperl! Was mich beuteln? Was mich beuteln? (an den Haaren reißen, raufen) mich beuteln? Dann schreit er durchdringend: Oee," als würde er gemißhandelt. „Mich beuteln, wart du Kerl, mich beuteln!" „Ja, ja, so geht es auf der Welt. Ach so! Ach so!"

Er lacht ganz wie ein Mensch. Nach seiner Krankheit rief er: „Der Papperl ist krank, der arme Papperl ist krank." „Gugu, Gugu, da ist der Papperl."

Sein Herr hatte eine Wachtel; als er diese zum ersten Mal schlagen hörte, drehte er sich nach ihr hin, und rief ihr zu: „Bravo, Papperl, bravo." Er stimmt Akkorde an, und pfeift die Scala hinauf und herunter sehr geläufig und rein, doch nicht immer in ein und demselben Tone, bisweilen um einem halben Ton höher oder tiefer. Ebenso pfeift er ein Paar Arien mit einem außerordentlichen reinen und starken Tone. Dann singt er sehr tief und schön: „O! du armer Papperl, du!" ebenso schön: „O! Pitzigi, o! Pitzigi! blas' anstatt meiner Fagott, blas', blas', blas' anstatt meiner Fagott, blas' anstatt meiner Fagott." Um ihn singen zu lehren, wählt man Anfangs solche kurze Phrasen, die er ohnehin aussprechen konnte, z. B. „Ist der schöne Papperl da? Ist der liebe Papperl da? Ja, ja." Sehr viele andere kurze Phrasen spricht er noch, als: „Gute Nacht, steh auf." „Der Papperl darf hinaus gehen usw. Es wäre unnöthig, sie alle anzuführen, da mein Zweck nicht so wohl ist, sein Gedächtniß zu zeigen, als vielmehr seine Beurtheilungskraft, und sein merkwürdiges Vermögen, von dem, was man spricht, die Bedeutung aufzufassen, anschaulich zu machen.

Da er außerordentlich zahm ist, und oft im Zimmer herumläuft, darf man nur zu ihm sagen: „Papperl, geh' in dein Haus, wir gehen zum Fenster," so sagt er gleich: „Geh nach Haus, gehst nach Haus, allo komm," und steigt dabey auf seiner Leiter in seinen Käfig hinein.

Zwey Mal schon war dieser herrliche, wirklich wunderbare Vogel dem Tode nahe, besonders das letzte Mal, als er, um nicht zu ersticken, aus Mangel an Athem den Schnabel gar nicht mehr zuschließen konnte. Sein Herr, ein sehr geschickter Homöopath, rettete ihn aber bis jetzt jedes Mal noch durch die richtige Anwendung gut gewählter homöopathischer Mittel.

Nuovi Annali

delle Scienze naturali. Bologna I. 1838. 8. 479. tab. 13.

Dieses ist eine neue Reihe der 1831. unterbrochenen Annalen. Die gegenwärtigen Herausgeber sind Anton Alessandrini, Prof. der vergleichenden Anatomie und der Thierheilkunde; A. Bertoloni, Prof. der Botanik; S. Gherardi, Prof. der Physik; C. Ranzani, Prof. der Zoologie und Mineralogie. Außerdem sind zehn Mitarbeiter genannt von bekannten Namen.

Diese Annalen enthalten Original-Abhandlungen, Uebersetzungen aus fremden Zeitschriften, besonders französischen, und hin und wieder Bücher-Anzeigen. Im Ganzen ist die Zeitschrift interessant, indem sie manche wichtige Abhandlung enthält, auch die Berichte der Bologneser Academie; manches ist jedoch zu weitläufig und bisweilen sind Aufsätze vollständig abgedruckt, welche auch in andern italiänischen Zeitschriften stehen. Die academischen Berichte sind von dem berühmten Alessandrini. Ranzani ist leider seitdem gestorben.

S. 1. Alessandrini: anatomische Beobachtungen über verschiedene Filarien **tab. 1.**

Er hat schon im Jahre 1829. (Annali di Bologna p. 378.) in der **Filaria attenuata** aus **Ardea purpurea**, die 46 Centimeter lang war, den Darm gesehen und daneben eine andere weitere Röhre voll von Tausenden von lebendigen Jungen. Manche waren dem freien Auge sichtbar. Der Reiher war schon 36 Stunden todt, so wie auch der zerrissene Wurm. Sie lebten noch 6 Tage in dem Eyergang und selbst im freyen Wasser bey einer Wärme von 14 ° R. Länge 3 Decimeter.

Es gibt aber auch welche, die Eyer legen. Er fand viele unter der Haut von **Mustela foina** 8 und 18 Centimeter lang, jene Männchen; die Weibchen häufiger. Sie waren lebendig noch 2 Tage nach dem Tode des Marders. Diese sind abgebildet mit vielen Eyern im langen Eyergang neben dem Darm. Bey den Männchen gibt es einen ähnlichen Samen-Canal. Die Ruthe ragt hinten etwas vor der Schwanzspitze heraus. Der Schwanz des Weibchens ist wie eine Feder geschnitten. In manchen Eyern sah man schon das Junge zusammengewickelt.

S. 18. U. Breventani: über die Färbung des Bluts; eigene Versuche und Beurtheilung der andern.

S. 48. D. Santagata: geologische Bemerkungen über die Serpentin-Felsen im Bolognesischen tab. 3; enthält den Strich vom Reno bis zur Setta illuminiert.

S. 76. G. Bertoloni: über den Ursprung des Gypses im Bolognesischen.

S. 81. folgen große Auszüge aus fremden Werken und selbst aus italiänischen.

S. 108. Alessandrini: Bericht über die Verhandlungen der Academie zu Bologna von 1837. und 1838.

G. Giulj von Siena schickt Stücke vom **Mastodon angustidens** aus dem Thal Chiana.

S. 132. Auszüge aus den Verhandlungen der Pariser Academie.

S. 154. Bücheranzeigen.

Der Band **XXI.** der **Memorie delle Società italiana**

in Modena. 1837. 4. p. 436 enthält unter andern: von A. Bertoloni: Strangweja hyacinthoides; von Ranzani eine neue Calamaria fig.; von G. Savi: Elaeagnus spadicea fig.: Cornacchinia fragiformis fig.; ägyptische Pflanzen von G. Raddi.

S. 161. G. Sgarzi: über die albuminöse Materie im warmen Wasser der Porretta tab. 6. Besteht aus Conferven und Infusorien nach P. Savi, Ichthydium podura, Vibrio anguillula, coluber.

S. 190. B.-P. Ricci: über die Zerlegung der Phylliten von Sinigaglia tab. 4. 5.

S. 213. G. Bertoloni: Vorschlag zur Anpflanzung eines neuen Zauns; von Rhamnus catharticus, weil er auch Rinde und Beeren zum Färben liefert. Das Pfund Beeren aus Oesterreich kostet 12 Kreuzer.

S. 246. A. Bertoloni: einige botanische Kleinigkeiten.

S. 254. Alessandrini: über die Lage der Gallengänge bey der Fischotter.

S. 260. Derselbe: Verhandlungen der Academie.

P. Muratori: Zerlegung der Beeren von Rhamnus catharticus. Die einheimischen geben eine haltbare Farbe, mehr die unreifen.

S. 295. Erschienen ist:

D. Lisa; Elenco dei Muschi di Torino. 1837. 8.

J. De Notaris: Muscologiae italicae Spicilegium. Mediolani. 1837. 4.

M. Tenore: Sulla Flora di Teocrito etc. Napoli. 1836. 4.

Idem: Species Angelicae (nemorosa = sylvestris) Napoli. 1837. 4. fig.

A. Colla: Herbarium pedemontanum Vol. I.—VII. 1833.—1837. 8. VIII. 1837. 4. Indices et Icones.

F. De Filippi: Sugli Sanguisughe. Milano. 1837. 4. 30. fig.

M. Rusconi: Observations anatomiques sur la Sirène. Pavia. 1837. 4. 60. tab. 6. (Nur Hundert Abdrücke.)

Außerdem hat er geschrieben:

Descrizione anatomica degli Organi della Circolazione delle Larve delle Salamandre. Pavia. 1817. 4. 50. tab. 4.

Monografia del Proteo anguino. Ibid. 1819. 4. 119. tab. 4.

Sul Sonno iemale del Cavaletto marino; in Giornale di Pavia. XII. 1819. p. 77.

Amours des Salamandres aquatiques. Milan. 1821. 4. 73. t. 5. col.

Développement de la Grénouille commune. Milan. 1826. 4. 61. t. 4.

Descrizione di un Proteo femmina notabile per lo sviluppo delle parti della generazione; in Giornale di Pavia. XIX. 1826. p. 55.

Intorno ad alcune Ricerche fisiologiche sulle ova delle Rane e sui loro girini. Ibid. p. 210.

Sulle Metamorfosi delle Ossa della testa della Rana; in Annali di Bologna (Prima serie). Tom. II. p. 357—378.

Lettera prima a Weber (1835.) sulle Metamorfosi dell' uovo ranino, in Annali di Omodei. Vol. 73. p. 446.

Lettera seconda sullo stesso argomento; in Biblioteca italiana Vol. 78. p. 363—381. t. 1.

Sopra la Fecondazione artificiale fatta nei peschi e sopra le Metamorfosi nell' uova. Ibid. Vol. 79. 1835. p. 124. 125.

Lettera terza a Weber sopra la fecondazione artificiale ne' Peschi. Ibid. p. 250—257. tab. 1.

Der Verfasser hat die Zeichnungen meistens selbst gemacht.

S. 305. F. Gherardi: über die Messung der Faradayischen Ströme.

S. 341. G. Bertoloni: über Vicia villosa; wird als Futterpflanze empfohlen.

S. 343. G. Bianconi: über das Adersystem der Blätter als Charactere für die Phylliten t. 7—13.

Sind hier lebendige und versteinerte Blätter zur Vergleichung abgebildet, unter Rubriken gebracht und beschrieben von vielen Pflanzen, namentlich von Crataegus, Vitis, Fagus, Ulmus, Quercus, Euvonymus, Cornus, Rhamnus, Acer, Populus, Cercis. Ein interessanter Aufsatz.

S. 391. C. L. Bonaparte: Amphibiorum tabula analytica.

Späteres gegeben Isis 1841. p. 614.

S. 398. G. Bertoloni: Ungewöhnliche Ansammlung eines Gases im Stamm von Quercus esculus.

Im Hornung ließ ich einen solchen fällen. Dick 33 Decimeter, alt 167 Jahr. Beim Durchsägen eines Hauptastes drang bey einem Drittel des Durchmessers eine Menge Gas mit starkem Geräusch hervor, so daß die Sägspäne umherstoben und die Holzmacher davon liefen. Das dauerte drey Secunden und dann blies es noch schwach fort. Es fand sich darin eine weite Höhle mit braunen Wänden. Diese Höhle war durch Zersetzung entstanden; woher die Compression der Luft kam, ist unbegreiflich. Wahrscheinlich durch chemische Zersetzung. Aus Rüstern habe ich auch Luft sausend hervorbringen hören.

S. 401. A. Bertoloni: neue Briefe von Linne. Einer an die botanische Gesellschaft zu Florenz und einer an X. Manetti 1760., worin Linne seine Schriften aufführt.

S. 407. Bonaparte: über Agrilorhinus sittaceus aus Mexico. Der Schnabel auf Taf. 13.

Gehört unter die Sittinen, nähert sich aber den Sylvicolinen und Turdiden, ist klein, der Schnabel mißt nur $^1/_2$'' P., vorn hakenförmig und dahinter drey Kerben.

A. fuscoplumbeus, pectore, abdomine, crisso, tectricibusque alarum inferioribus castaneis.

S. 409. Verhandlungen der Academie.

A. Bertoloni: Florula guatimalensis; wird erscheinen in den nuovi Commentari dell' Academia IV. Hier sind die Charactere gegeben von 34 Gattungen.

Justicia corymbulosa, tubaeformis, barbata, velasquezii, rostrata.
Piper patulum.
Lisianthus cuspidatus.
Ipomea peduncularis.
Lobelia calcarata.
Coffea corymbulosa.
Beurreria grandiflora.
Vinca rosea albiflora.
Turnera ulmifolia.
Alstroemeria hirtella.
Smilacina flexuosa.
Combretum argenteum,

Polygonum grandiflorum.
Paullinia glabra.
Anacardium occidentale.
Hymenaea courbaril.
Cassia fagifolia, xyphoidea.
Caesalpinia pulcherrima.
Hyperanthera moringa.
Limonia trifoliata.
Rhexia glandulosa, fragilis.
Melastoma umbilicata, granulosa, rostrata.
Byrsonyma rufescens.
Tetrapteris eriocarpa, argentea.
Euphorbia erythrophylla.

S. 427. M. Medici: anatomische und physiologische Untersuchungen über den Intercostal-Nerven. Entstehung der Nervenmasse überhaupt und Ursprung dieses Nerven. Er glaubt nicht an unsere Lehre, daß die ganze Thiermasse ursprünglich als Nervenmasse genommen werden müsse, sondern meynt, die Nerven entständen wie die Gefäße,

S. 431. C. Ranzani: über einige neue Fische.

Die lateinische Abhandlung wird mit Abbildungen in Band IV. der nuovi Commentari kommen. Die meisten sind aus Brasilien.

Galeus maculatus.
Carcharias porosa.
Gymnothorax funebris.
Tetraodon marmoratus, pachycephalus.
Synbranchus fuliginosus.
Conger opisthophthalmis, brasiliensis, cylindroideus, rubescens (in Mediterraneo).

S. 434. Aus Stanhope's Rede als Präsident der botanischen Gesellschaft zu London 1837.

In Columbia wird die Pflanze Cuichunchulli (Viola parviflora, jonidium, marcucci) gegen die Elephantiasis angewendet.

In Guyana die Coum-Watti (Alpinia) häufig als harn- und schweißtreibendes Mittel, wie Arum arborescens; gegen die Ruhr Arum repens; in Indien Alpinia odorata; gegen Wassersucht Chimaphila corymbosa wie Arbutus uva ursi; die Rinde der Rüster gegen Tinea capitis.

S. 448. E. Gasparini: über die symmetrische Lage der Gaumenfortsätze des Oberkiefers bey den Haarthieren.

S. 457. Ranzani: Beschreibung von Calamaria versicolor ex Insula Java (aus Memorie della Società italiana XXI.)

Erschienen ist: A. Catullo, Catalogo degli Animali vertebrati nella Provincia di Belluno. Belluno. 1838. 8. 48. Band II. 1838. 8. 473. t. 11.

S. 5. C. L. Bonaparte: über den Vogel Quezalt. Isis 1839. S. 611.

S. 13. V. P. Ricci: Anatomie der Phylliten. Zweiter Aufsatz T. 1. 2. ill.

S. 37. Academische Verhandlungen.

G. Barilli: ein Fall von Elephantiasis.

S 40. N. Parlini: Microscopische Untersuchungen über den Eiter in der Blennorrhoea.

S. 46. G. Bertoloni: über den Schaden der Larve von Buprestis fabricii an Birnbäumen. Benagt das Holz und verursacht in wenig Jahren den Tod. Sie ist 2½" lang, 3—4‴ breit, besteht mit dem Kopf aus 12 Ringeln: fliegt aus im Juny und July, hinterläßt Löcher in der Rinde und fliegt auf die Aeste; des Morgens kommt das Weibchen und legt die Eyer an die Rinde oder vielleicht in Löcher. Um Bologna finden sich noch B. taeniata, tenebrionis, aenea, austriaca, rutilans, decastigma, aurulenta, cyanicornis, manca, laeta, salicis, nitidula, bifasciata, gemellata, maculata.

S. 81. Santagata: Fortsetzung über die Serpentin-Felsen T. 3.

S. 105. C. Bonaparte: Synopsis Vertebratorum systematis. Haarthiere, Vögel, Lurche, Fische. Schon gegeben. Isis 1841. S. 589.

S. 157. G. Gasparrini: descrizione delle Isole di Tremiti (Insulae diomedeae). Napoli 1838. 8

Liegen im adriatischen Meer an Apulien, bestehen aus Kalkstein und Mergel. Er zählt die Pflanzen auf, worunter Centaurea diomedea n. und untersucht die Avis diomedea, welche nach Plinius darauf wohnen, abgebildet von Aldrovandi III. p. 59., wurde von Linne irrig zu Procellaria puffinus gezogen, welche Temmincks Procellaria anglorum ist. Gmelins Procellaria puffinus scheint Aldrovands Avis diomedea zu seyn und ist gewiß Temmincks Procellaria puffinus; verschieden davon Pr. Gmelin. Temminck sagt, seine Pr. puffinus, nehmlich Aldrovands Avis diomedea komme an Spanien und an der Provinz vor, aber nicht im adriatischen Meer, was mithin ein Irrthum ist. Sie findet sich nach Payraudeau häufig an Corsica und Ligurien. Linnes Namen hat den Vorzug. Die Alten sagten, die Gefährten von Diomedes seyen in diesen Vogel verwandelt worden und er selbst auf diesen Inseln getödtet.

G. Meneghini: Cenni sulla Organografia e Fisiologia delle Alghe. Padova 1834. 4.

Bellingeri: sugli Emispheri cerebrali dei Mammiferi. Torino 1838. 8.

S. 161. A. Cocco, Prof. zu Messina: über einige Salmoniden aus dem Meere bey Messina. T. 5—8.

Er hat einige Salmoniden beschrieben im Giornale di Scienze, Lettere etc. per la Sicilia. Palermo 1829. Nro. 77. Die hier zu beschreibenden sind alle klein; bey manchen in der Fettflosse eine Spur von Strahlen. Zu Salmo, Scopelus bringe ich noch Gonostomus. Diese Sippe hat auch den Oberkieferrand größtentheils vom Oberkieferbein gebildet, aber Strahlen in der Fettflosse, obschon schwach, nähert sich mithin dem Scopelus. Die Zähne stehen nur in Einer Reihe und die Schuppen sind alle gleich ohne besondere Seitenreihe. Rafinesque hatte einen schon unter dem Namen Gonostoma aufgestellt, aber unvollkommen characterisiert (Indice d'Ittiologia sicil., Gen. 28. p. 64.

1. G. acanthurus t. 5. f. 1. G. denudata Raf. Spec. 380. 165. Gasteropelecus acanthurus, Cocco Giornale 1829. Nro. 77. Wird sehr ausführlich beschrieben. Sehr zusammengedrückt; 6 mal länger als breit und 3¼ mal breiter als dick, Kopf ⅕ der Länge und fast eben so hoch; Schnauze stumpf, Unterkiefer länger. Zweyerley Zähne; 15 größere spitzig und krumm, dazwischen kleinere 4 oder 5; im Unterkiefer etwas kleiner. Erste Rückenflosse etwas hinter der Steißflosse; die zwey vordern Strahlen einfach; die zweyte Flosse mit unvollkommenen Strahlen. Bauchflossen in der Mitte. Die zwey ersten Strahlen der Steißflosse einfach. Schwanzflosse gabelförmig, After hinter der Mitte. R. 15., in der zweyten nur

Spuren von Strahlen, Br. 10. B. 6. St. 15. Sch. 22. K. 9 Leib schwärzlich, Seiten und Backen silberig; auf der so gefärbten Kiemenhaut, 10 helle Dupfen in einem schwarzen Ring und unter der Kehle zwey Reihen. Nicht sehr selten, wird bisweilen an den Strand geworfen, aber nicht gefischt. Länge 4".

2. G. poweriae t. 5. f. 2. fast lanzetförmig. R. 14? Die zweyte mit Strahlenspuren; Br. 12? B. 6? St. 14. Sch. 16. Nur der Vorderleib mit silberigen Schuppen, sonst nackt und halb durchsichtig. Oben schwärzlich, auf der Nase ein heller Tupfen in schwarzem Ring, einer unter dem Auge, 2 unter dem Deckel und 1 unter dem Vorderdeckel; zwey Reihen jederseits am Bauche. Länge 16'''; bis jetzt nur 5 Stück.

3. G.? ovatus t. 5 f. 3. Leib oval, hinten verdünnt R. 13., von der zweyten eine Spur, Br. 6? B. 6? St. 16. Sch. 15. Oben schwärzlich, vorn mit Silberschuppen, hinten nackt; auf der Nase ein schwarzer Tupfen, 3 helle auf dem Deckel mit schwarzem Ring, zwey Reihen am Bauch und eine zur Seite. Ziemlich selten.

Die Scopelinen haben die Oberkiefer größtentheils vom Zwischenkiefer gebildet und unvollständige Strahlen in der zweyten Rückenflosse.

Zu Scopelus gehören diejenigen, welche ganz mit großen Schuppen bedeckt sind und eine besondere Reihe in der Seitenlinie haben; Zähne sehr klein in Kiefern, Gaumen und bisweilen Scharbein; Mundöffnung reicht nicht bis über den hintern Rand des Auges hervor. Die erste Rückenflosse ziemlich in der Mitte zwischen Bauch- und Steißflosse.

Scopelus benoisti t. 6. f. 4. Scopèle Humboldt. Risso. Poissons p. 358. t. 10. f. 38. Europe merid. III. p. 467. Leib länglich, R. 10. Br. 12. B. 6. St. 15. Sch. 18. K. 6. Schuppen groß und abfällig, Leib silberglänzend, mit gelblichen Tüpfeln in schwarzem Ringe. Nur 2" lang; werden nicht selten des Winters an den Strand geworfen.

2. **Scopelus Risso t. 6. f. 5. (Giornale** Nro. 77.) Leib zusammengedrückt und hoch, Zähne wie bey vorigem, R. 12. Br. 17. B. 7. St. 17. Sch. K. 6. Schuppen groß und silberig. Zwey Reihen schwarze Ringel am Bauch, Rücken schwärzlich; häufiger als die andern.

3. **Sc. Cocco t. 6, f. 6.** Sehr dünn, mit großen Schuppen und blauen Tüpfeln auf den Seiten. R. 10. Br. 12. B. 6. St. 20. Sch. 18. Sehr selten, nur zwey Zoll lang.

Nyctophus Rafinesque. Maul sehr groß, erste Rückenflosse über den Bauchflossen, auf der Stirn eine glänzende Stelle. Deckel sehr schief.

1. **N. rafinesquii t. 7. f. 7. N. punctatus? Rafinesque Indice p. 56. t. 2. f. 5.** R. 12. Br. 9. B. 9. St. 13. Sch. 18. K. 6. Silberglänzend, oben schwärzlich, auf den Seiten bläuliche Tüpfel. Nur 3" lang, ziemlich gemein, im Winter.

2. **N. metopoclampus t. 7. f. 8. Cocco Giornale** Nro. 77. p. 144. Die glänzenden Höcker auf der Stirn deutlicher als bey andern. R. 15. Br. 9. B. 9. St. 15. Sch. 20. K. 6. Größer als die andern $3^1/_3$". Braun; sehr selten, nur 3 Stück.

3. **N. gemellarii t. 7. f. 10.** Mehr länglich als der vorige. R. 17. Br. 9. B. 9. St. 15. Sch. 20. K. 6. Nicht so braun wie der vorige, eben so selten, $3^1/_2$" lang.

4. **N. bonaparti t. 7. f. 10.**, wird größer als die andern, $5^1/_2$" lang; ziemlich selten, nur 2 Stück. R. 15; in der Fettflosse einige unvollständige Strahlen; Br. 14. B. 9. St. 18. Sch. 20. K. 6. Färbung braun, mit einigen hellen Tüpfeln in schwarzem Ringe.

Ich kenne noch 4 Gattungen von Salmoniden, wovon einer wie **Chauliodes**; die erste Rückenflosse dreyeckig und über den Bauchflossen; in der zweyten einige unvollkommene Strahlen; Leib durchsichtig mit schwachen, jedoch deutlichen Schuppen; könnte eine eigene Sippe werden: **Odontostomus hyalinus t. 8. f. 11.**

Noch habe ich 2 **Scopeli**, welche eine eigene Sippe bilden könnten: **Maurolicus.**

1. **M. amethystino punctatus t. 8. f. 12.** Leib nicht wie bey den **Scopeli** mit großen Schuppen bedeckt, sondern mit einer silberigen Schicht, die leicht an die Finger klebt. Länge 5 mal der Breite, Kopf $^1/_4$ der Länge. Unterkiefer länger, Zähne sehr fein; erste Rückenflosse dreyeckig und etwas hinter den Bauchflossen; zweyte dreyeckig ohne Strahlen, Schwanz gabelförmig; die andern Flossen wie bey **Scopelus.** R. 10. Br. 9. B. 6. St. 17. Sch. 23. K. 9. Länge $1^1/_2$".

M attenuatus t. 8. f. 13. ist dünner und hat keine Spur von Schuppen. Rückenflosse zwischen Bauch- und Steißflosse; sonst wie vorige.

S. 194. **C. Bonaparte: Selachorum tabula analytica.**

Die Charactere sind gegeben, sowohl von den Sippschaften und Sippen, und der Aufenthalt; wir können hier nur den Rahmen mittheilen.

Ordo I.

Famil. I. Rajidae.

a) Rajidae verae.

Sub. 1. Cephalopterini.

1. Ceratoptera — Raja giorna.
2. Cephaloptera (Aodon, Dicerobatus) — Raja cephaloptera.

Subf. 2. Myliobatini.

3. Rhinoptera-Mylobatis marginata.
4. Aetopatis — Ereegoodoo-tenkee Russel I. 9.
5. Myliobatis (Aetobatis) — Raja aquila.

Subf. 3. Anacanthini.

6. Urogymnus (Gymnura) — R. asperrima.
7. Anacanthus. — Raja orbicularis.

Subf. 4. Trygonini.

8. Urolophus (Trygonobatus) — R. cruciata.
9. Hypolophus (Raja sephen).
10. Taeniura, Trygon ornatum.
11. Pteroplatea — Raja altavela.
12. Himanthura.
13. Hemitrygon.
14. Trygon (Trygonobatus, Dasyatis). — Raja pastinaca.

Subf. 3. Rajini.

15. Uraptera.
16. Sympterygia.
17. Laeviraja — Raja oxyrhynchus.
18. Raja (Dasybatus, Propterygia) — R. miraletus.
19. Dasybatus — R. clavata.

20. Batis n. = R. radula n.

b) Rajidae anomalae.

Subf. 6. Torpedinini.

21. Temera hardwickii.
22. Astrape — R. capensis, dipterygia.
23. Narcine, Torpedo brasiliensis.
24. Torpedo (Narcacion, Narcobatus) — R. torpedo.

Subf. 7. Rhinobatini.

25. Trygonorrhina.
26. Platyrhina — R. sinensis.
27. Rhinobatus — R. rhinobatos.
28. Rhynchobatus — Rhinobatus laevis.
29. Rhina ancylostomus.

Subf. 8. Pristidinae.

30. Pristis (Pristobatus) — Squalus pristis.
31. Pristiphorus. Pristis cirratus.

Famil. II. Squalidae.

a) Squalidae anomalae.

Subf. 9. Squatinini.

32. Squatina (Rhina) — Squalus squatina.

b) Squalidae verae.

Subf. 10. Spinacini.

33. Acanthias n. — Squalus acanthias.
34. Spinax n. — Sq. spinax.
35. Centrina (Oxynotus) — Sq. centrina.
36. Centrophorus — Sq. granulosus.

Subf. 11. Scymnini.

37. Lepidorrhinus n. — Sq. squamosus.
38. Scymnus (Dalatias) — Sq. americanus.
39. Laemargus (Somniosus?) — Sq. carcharias Gunner.
40. Echinorrhinus (Goniodus) — Sq. spinosus.

Subf. 12. Notidanini.

41. Heptranchias (Heptanchus) — Sq. cinereus. Mare atlanticum.
42. Notidanus (Hexanchus) — Sq. griseus. Mare mediterraneum.

Subf. 13. Triglochidini.

43. Triglochis (Odontaspis) — Carcharias ferox.

Subf. 14. Lamnini.

44. Selache — Sq. maximus.
45. Carcharodon — C. lamia n.
46. Oxyrhina — O. glauca.
47. Lamna (Lamia, Isurus) — Sq. cornubicus.

Subf. 15. Alopiadini.

48. Alopias (Alopecias) — Sq. vulpes.
49. Rhineodon. Nova species.

Subf. 16. Squalini.

50. Sphyrna (Zygaena) — Squalus zygaena.
51. Squalus (Carcharias) — Sq. glaucus.
52. Thalassorhinus — Th. vulpecula.
53. Scoliodon — Sc. laticaudus.
54. Galeocerdo — Sq. arcticus.
55. Physodon, nova species.
56. Loxodon, nova species.
57. Galeus — Sq. galeus.

Subf. 17. Mustelini.

58. Mustelus — Sq. mustelus.

Sub. 18. Cestraciontini.

59. Cestracion — Sq. philippi.

Subf. 9. Triaenodontini.

60. Triakis — Tr. scyllium.
61. Leptocharias, nova species.
62. Triaenodon obesus.

Subf. 20. Scyllini.

63. Stegostoma — Sq. fasciatus.
64. Ginglymostoma (Nebrius) — G. cirrosum.
65. Crossorhinus — Sq. lobatus.
66. Hemiscyllium — H. ocellatum.
67. Orectolobus n. (Chiloscyllium) Scyllium ornatum.
68. Pristidurus = Scyllium melanostomum.
69. Scyllium — Sq. catulus.

Ordo II. Holocephala.

Famil. III. Chimaeridae.

Subf. 21. Chimaerini.

70. Callorhynchus — Chimaera callorhynchus.
71. Chimaera — Ch. monstrosa.

S. 218. G. Bertoloni: leichtes Mittel, das Kerf zu zerstören, welches die Rüsterblätter frißt.

Es ist Galeruca calmariensis, welche die Blätter so abfrißt, daß im August und September fast keines mehr übrig ist und man kein Futter mehr hat für das Vieh.

Man hat vorgeschlagen, die Bäume abzulauben, wann der Engerling sich entwickelt, was aber kaum thunlich ist. Als ich im April in eine schlecht verschlossene Kammer unseres Landgutes unweit Bologna trat und den Laden öffnete, sah ich die Wände von Hunderttausenden dieser Käfer bedeckt, welche auf dem Wege waren nach dem Lichte des schlecht geschlossenen Fensters. Ich kehrte sie mit einem Besen ab, warf sie in einen Graben und scharrte ihn zu. Die Bauern sagten mir, ihre Kammern seyen voll davon und am letzten Sonntag seyen alle Wände ihrer Kirche davon bedeckt gewesen, daß man ganze Körbe hätte sammeln können. Am besten sammelt man sie daher im Herbst, wann sie in den Häusern Schutz suchen, und noch besser im Frühjahr, weil sie dann alle zu gleicher Zeit das Feuer suchen und mithin aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen. Ich sah, daß sie am Abend des andern Tages wieder in mein Zimmer kamen. Man muß sie daher mehrere Tage lang aufsuchen. Am besten geschieht es durch Weiber und Knaben, denen man einige Kreuzer für jedes Pfund geben muß. In den Jahren, wo es wenig gibt, muß man mehr dafür bezahlen.

S. 231. Conte G. Mamiani: über ein Erdbeben zu Pesaro am 24. Juny 1838.

S. 241. Dr. F. Facchini: geologisch-botanische Bemerkungen über das Thal von Fassa und Fiemme.

Die Primula ciliata wächst über dem Baumwuchs auf Dolomit, verschwindet aber auf Augit-Porphyr. Ranunculus

alpestris sah ich nur auf Dolomit, Ranunculus glacialis nur auf Augit- und Quarz-Porphyr; Aretia glacialis et Vitaliana primulae flora nur auf Augit-Porphyr, nicht auf Kalk; Aretia helvetica vorzüglich auf Dolomit, aber auch auf Augit-Porphyr. Vitaliana primulaeflora zwar auch auf Dolomit, aber nur wenn Augit-Porphyr in feinen Spalten steckt. Primula glutinosa auf Syenit und Quarz-Porphyr, welche beyde Feldspath enthalten. Gagea fistulosa an der Baumgränze, nur wo das Rindvieh weidet, aber auch in Kohlgärten, die mit Kuhmist gedüngt sind. Saxifraga cernua wächst in Lappland, auch auf der Nordseite hoher Alpen. Cobresia caricina auf hohen Alpen, an trockenen Stellen, aber auch in einem kalten Sumpf in einer Tiefe, wo Syringa vulgaris wild wächst.

Campanula morettiana häufig auf Dolomit an der Baumgränze im Trocknen, aber auch tiefer unten mit Pinus cembra et mughus; auch bisweilen tiefer unten an nassen Dolomit-Felsen an der Nordseite. Saussurea discolor (Serratula) steigt bey ähnlichem Stande bis in die Thäler, findet sich aber in sonnigen Lagen hoch oben an der Gränze der Vegetation. Dann folgt Ausführlicheres über die Gebirgsarten.

S. 261. C. Bonaparte: über eine neue Eidechse, welche sich in Frankreich findet. Psammotromus cinereus. Schon gegeben Isis 1839. S. 614.

S. 266. D. Santagata: Geologie der Serpentin-Felsen. Dritter Vortrag; sehr umständlich.

S. 318. Im Band III. der nuovi Commentarii Ac. Sc. instituti bononiensis 1839. 4. 516. t. 38. steht;

A. Bertoloni: Continuatio historiae horti botanici p. 3. t. 1. 2.

A. Alessandrini: Ligatura utriusque carotidis in equo p. 19. t. 3. 4.

C. Ranzani: Dispositio familiae Molarum in genera et species p. 63—82. t. 5.

J. Bertoloni: novum Coleopteron t. 7.

A. Santagata: de nonnullis plantarum fructibus abnormibus p. 87. t. 8—10.

A. Bertoloni: Commentarius de itinere neapolitano. p. 155. t. 11—13.

A. Alessandrini: an quidquam nervi conferant ad evolutionem systematis muscularis. p. 177. t. 14—16.

J. Bertoloni: de Insectis, quae triticum vastarunt. p. 195. t. 17.

C. Ranzani: de Chamaeleontibus p. 213. t. 18. 19,

F. Mondini: Renes in unum corpus coaliti p. 251. t. 20. 21.

M. Medici: de nervo intercostali p. 171. t. 22.

P. Muratori: Analysis bilis p. 307.

A. Bertoloni: Plantae novi horti p. 317. t. 23—27.

A. Caloni: Significatio Membranae pupillaris p. 525. tab. 28.

A. Alessandrini: de piscium apparatu respirationis tum speciatim orthragorisci p. 357. t. 31—4.

C. Ranzani: de tribus Vegetabilibus fossilibus pag. 383. t. 35.

Insuper Mathematica, Physica et Medica.

S. 320. In Metaxa, Annali medico-chirurgici I. 1. 1839. steht:

B. Ottaviani: über die Feldpilze und ihre Vergiftung.

L. M. (wahrscheinlich L. Metaxa, der Vater): Ungeheurer Fisch (Squalus carcharodon), 40 Centner schwer, gefangen im Hornung zwischen Fermo und Ancona.

F. de Nanzio: Anwendung von Solanum nigrum als Thierarzney.

S. 321. D. Santagata: Ueber die Erhebung der Serpentin Felsen. Fortsetzung.

S. 340. C. Bonaparte: Verzeichniß der mexicanischen und peruvianischen Vögel, gesammelt vom Obersten Velasquez de Leon bey Guatamala 1836. Schon gegeben Isis 1841. Herpetotheres etc.

S. 356. A. Alessandrini: über die Geschichte und die Anatomie von Sphargis mercurialis t. 9—11.

Ranzani hat darüber geschrieben in den Annali di Storia naturali IV. 1830. p. 33. und in den novi Commentarii bonon. I. p. 143; der Prinz Carl Bonaparte in seiner Iconographia 1836. fol. 94; ferner Bourjot St. Hilaire in der Revue zoologique 1838. Dieser sagt, man habe nur 4 Stück bemerkt, eines bey Frontignan im Meerbusen von Lyon zu Rondelets Zeiten; eines bey Cette 1729.; eines an der Mündung der Loire und eines gesehen 1756. an der Küste von Cornwallis. Ich kann das fünfte anführen, welches 1838. bey Croisic gefangen worden. Hätte er Ranzanis Abhandlung gekannt, so wäre seine Geschichte vollständig geordnet. Rondelet erwähnt dreyer Stücke: bey Frontignan, Maguelonne und Nizza.

De la Font beschreibt eines von Pierre percée 13 Stunden südlich von Nantes in Mém. Ac. 1729. p.11 Das fünfte hat der Papst Benedict XIV. der Universität Bologna geschenkt, beschrieben von Ranzani und nun von mir zerlegt; wurde gefangen am Porto di Nettuno, nicht weit vom Rom 1757. In demselben Jahre beschrieb es Aeneas Sylvius Piccolomini mit einer Abbildung; Zanotti hat es angezeigt im Band IV. der Commentari di Bologna 1757. p. 17.

D. Vandelli beschrieb eines zu Padua 1761., welches 1760. an der Küste von Toscana gefangen wurde. Fougeroux das siebente in Hist. Ac. 1765. p. 44., gefangen an England. Ist vielleicht dasselbe, von dem Bourjot sagt, es sey 1756. an Cornwallis gefangen worden. [Ist ein anderes, beschrieben und abgebildet von Borlase]; das von Fougeroux wurde an der Bretagne gefangen.

Amoreux beschrieb eines von Cette in Roziers Observations sur la Physique 1778. p. 66; vermuthlich dasjenige, welches Bourjot auf 1729. setzt und das sich in der Sammlung zu Paris befinden soll. [Das zu Paris ist das von Amoureux.]

Desmoulins erwähnt eines 1826. bey Saintonge gefangenen in Bulletin Soc. linn. de Bourdeaux.

Pennant [Phil. Trans. 61. 1771. p. 271. t. 19.] nannte eines Testudo tuberculata, Schöpf hat eines Hist. test. p. 123. t. 29, Gravenhorst eines in Deliciae Mus. vratislaviensis I. 1829. fig., ferner bey Dumeril et Bibron; in der Fauna japonica und der Fauna italica. Es wären also 18 beobachtet worden mit Bourjots und von Croisic an der untern Loire. Es verwickelte sich in die Netze, wurde in den Haven gezogen und strampelte daselbst mehrere Tage; darauf stopfte man es aus, um es sehen zu lassen. Bourjot meynt,

es fänden sich nur 3 in den europäischen Sammlungen: aber selbst in Italien sind 2, ein ausgewachsenes in Bologna und ein halberwachsenes in Padua.

Dann folgt die Anatomie.

Das Exemplar zu Bologna wurde schon 1755. abgebildet, ganz und die Eingeweide auf 6 Tafeln in Folio von Vermoclen zu Rom, in Kupfer gestochen. Die Tafeln finden sich in Bologna. Es waren ursprünglich 10 Tafeln, wovon aber 3 verloren giengen. Man nahm die Eingeweide heraus und hob sie in Branntwein auf. Auch hat die Academie eine Beschreibung auf Veranlassung von Piccolomini durch A. Biagi zu Rom mit 2 Tafeln in Quart, verkleinert von den Originalen.

Zähne, von denen man gesprochen, finden sich gar keine, nicht einmal Kerben in dem hornigen Ueberzug der Kiefer; an der Spitze aber sind 3 Einschnitte von beyden, welche in einander passen, einer in der Mitte und je einer zur Seite, hier abgebildet T. 9. In Biagis Dissertation T. 1. F. 1. hat der Zeichner dagegen am Unterkiefer eine Reihe Zähne gezeichnet, welche aber nichts anders seyn sollen, als die Stacheln des Schlundes, hier abgebildet; sie ragen weiter in den Gaumen vor als bey andern Meerschildkröten.

Eine andere Frage schwebt bey den Naturforschern über die 6 Längsreihen von Höckern am Brustbein. Das Exemplar maß frisch nach Biagi 10 römische Palmen (2,2340 Meter); der Gürtel hinter den Vorderfinnen $9\frac{1}{6}$ Palmen (2,0478 Meter); Klafterung der Finnen 11 Palmen (2,4574 Meter); der hintern Finnen $6\frac{1}{2}$ (1,4521 Meter). Gewicht 1250 römische Pfund = 424,1 Kilogramm, nicht gerechnet das verlorene Blut. Die 6 Höckerreihen an der Brust finden sich noch am ausgestopften Exemplar. Daß man sie doch geläugnet hat, könnte daher kommen, daß es zwey Gattungen gäbe, was sich nur in Brasilien ausmachen läßt, als wo sich diese Thiere nicht selten finden nach dem Prinzen von Wied; vielleicht hängt es auch vom Geschlecht ab. Unser Exemplar ist ein Männchen. T. 9 und T. 11.

Biagi beschreibt nun das Thier folgendermaaßen.

Die Haut gleicht einer groben Büffelhaut, wird aber zarter und glatter gegen die Enden des Leibes; oben rauchschwarz, unten gelb, roth, grün, schwarz und weiß gefleckt, besonders verwirrt an den Kiefern und am Hals. Den Schild vergleicht er einem Küraß, bestehend aus derberem Leder als die Haut, unten regelmäßig abgetheilt in gezähnelte Reihen, aber weniger erhaben und weiter von einander als die obern, so daß die zwey mittlern Reihen nicht weiter von einander sind als drey Querfinger, die andern an manchen Stellen über 10, womit also deutlich die Höckerreihen angezeigt sind. Die Knochen bestehen aus einer weißlichen, schwammigen und elastischen Substanz ohne Mark und fast dicht, mit Ausnahme des Schädels, welcher beim Aufschlagen wie ein hohler harter Stein klang. Am Halse 8 Wirbel, am Rücken 9 und daran 9 Rippen, nicht dick, aber 3 gute Finger breit, welche durch eine weiße Zellhaut an dem Schild hiengen. Die übrigen Wirbel sind ungefähr 26, also im Ganzen 43. [Dann wird die Schulter beschrieben; hier abgebildet T. 10. F. 1., aber nicht richtig gedeutet, das vordere Stück nehmlich als Schulterblatt]. Das Becken T. 10. F. 2. Die Kiefer sind so hart wie Feuerstein, der untere vester. Die Zunge rundlich, kurz und fleischig und sehr rauh; das übrige des Mundes mit dem Gaumen und ein Stück des Schlundes mit dicken und langen Stacheln besetzt, wovon einige fast drei Querfinger lang. Von da an der Darmcanal bis unter die Leber, von da an doppelt so lang, also im Ganzen 24 Palmen, fast $2\frac{1}{2}$ mal so lang als der Leib. Auch der Darm enthält Anfangs fast 8 Palmen lang ebenfalls Stacheln, welche weiterhin bis zum After fehlen; ihre Spitzen sind alle nach hinten gerichtet; die hintern sind weicher, aber dicker, so dick als der kleine Finger. Dahinter ein Schließmuskel und weiter keine Stacheln mehr, aber Falten und netzartige Zellen.

Leber groß; Gallenblase größer als ein Granatapfel mit 3 ℔ grüner Galle; zwey besondere Gallengänge. Milz verhältnißmäßig; Rücklein (**Pancreas**) länglich, öffnet sich neben den Gallengängen. Dann macht der Darm viele Windungen und öffnet sich in die Cloake. Nieren groß und lang, darunter die Hoden und dazwischen die Harnblase mit den Harnleitern; am Halse der Blase die Oeffnungen der Samenleiter. Hinter der Cloake die Ruthe fast so hart wie ein Knorpel, unten convex, auf der Rückseite die Harnröhre als bloße Furche, welche 2″ vom Ende der Eichel in einen Höcker endigt.

Die Luftröhre ist am Zungenbein eng, wird dann weit und ist von ganzen Knorpelringen umgeben, theilt sich sodann in zwey Aeste, woran zwey lange Lungen, die über Leber und Milz hinausreichen. Die Luftröhre ist 23 Centimeter lang und hinten 5 weit, weil sie etwas niedergedrückt ist. Zwischen den Lungen das Herz mit seinen zwey Ohren, steckt in einem Beutel. Unten darauf kommt ein dicker Stamm, der sich in 6 Arterien theilt, wovon 2 Carotiden, 2 Subclavien, 2 nach hinten gehende. Das hat Biagi nicht recht gesehen. Unten aus dem Herzen kommen nicht 6, sondern nur 3 Aeste, nehmlich die **Innominata**, woraus die rechte Aorta; ferner die linke Aorta und die Pulmonalis. Die Innominata viel dicker als die linke Aorta gibt die Carotiden und die Subclavien ab. Das rechte Ohr weit, das linke klein. Im Herzen eine Art Scheidewand, welche aber nur ein verschlungenes Netz von Fleischbündeln ist, wodurch das Blut aus einer in die andere Höhle freyen Lauf hat. Das Gewebe des rechten Heezens besteht aus schwachen Fasern, des linken aus sehr derben. Biagi hat also zuerst den Bau des Herzens bey den Schildkröten entdeckt. Bey den obern Wirbelthieren und auch bey den Crocodillen ist die Scheidewand ganz, wie Panizza und Martin Saint-Ange gezeigt haben.

S. 385. Verhandlungen der Academie.

S. 395. M. Paolini: Fall einer Vergiftung durch **Agaricus pantherinus.** Irrereden, Brennen, Schlaf, Sprachlosigkeit, Krämpfe, Kälte, Schweiß; wurde durch Erbrechen geheilt.

S. 399. Alessandrini: Ueber die Kiemen von **Heterobranchus anguillaris.** Kann viel Wasser in den Kiemen halten und daher einige Tage im Trockenen leben; auch der Aal, **Orthragoriscus, Pisces labyrinthiformes.**

S. 401. C. Bonaparte: Vögel aus Mexico und Peru. Schon gegeben Isis 1841. S. 938. **Thrasaëtos etc.**

S. 411. Derselbe: Vögel aus Brasilien. Schon gegeben Isis 1841. S. 933. **Crypticus etc.**

S. 417. G. Mamiani: Ueber eine ungewöhnliche Erhöhung der Temperatur im Juny 1839. Die Hitze war vom 14ten bis 28ten nie unter 23 Grad, am 19ten und 23ten

war sie 26 Grad, am 28ten selbst 28,4; wirkte nicht auf die Vegetation, weil es vorher viel geregnet hatte.

S. 422. G. G. Bianconi: Ueber die durch das Wasserstoffgas bewirkten Erscheinungen und über den Ursprung dieses Gases. Ausführlich; dabey ein Verzeichniß der Schriften, welche über Flammen, die aus der Erde schlagen, erschienen sind.

S. 436. B. Zanon von Belluno: Ueber die Solidification des thierischen Leibes. Kieselfeuchtigkeit, Alcohol, Arseni-Silicatum, Aqua Arseni-Calcare-silicata.

S. 445. G. Mamiani von Pesaro: Ueber ein Nordlicht am 22ten October 1839. [habe ich auch zu Genua gesehen O.]

S. 448. Verhandlungen der Academie.

S. 455. L. Calori: über die Kreislauf- und Athem-Organe der Frösche und Molche. Es gibt an jedem Kiemenbogen eine Arterie mit zwo Venen. Die Lungen sind ganz voll Gefäße und enthalten Luft; athmen demnach, ehe die Kiemen verschwunden sind gegen Rusconis Meynung, kommen auch an die Oberfläche des Wassers, um Luft zu schöpfen.

S. 464. G. G. Bianconi: über die geologischen durch Wasserstoffgas hervorgebrachten Erscheinungen.

S. 469. G. Bertoloni: über die Vegetation auf den Bergen bey Bologna. Der Corno alla Scala ist 5962′ hoch, keine Bäume; oben Nardus stricta in Menge, Solidago pygmaea n., in der Region der Buchen Saxifraga apennina n., Calycium cinnamomeum n.

Band III. 1840. Heft 1—6. 8. 479. Tafeln 1—5.

S. 5. A. Mazzoli: Ueber die Strahlungen des Lichts.

S. 42. F. Malaguti: Neue Beobachtungen über Acidum mucicum.

S. 57. A. Allegri: Ueber die selbstständige Entwickelung der Pocken, selbst bey Ochsen.

S. 60. G. Bianconi: Ueber die durch das Wasserstoffgas bewirkten geologischen Veränderungen.

S. 73. Anzeigen von italiänischen und andern Büchern.

S. 81. D. Santagata: Ueber die Serpentine im Bolognesischen.

S. 97. A. Ranuzzi: Ueber die reine Geographie oder erste Studien über die Anatomie der Erde.

S. 115. G. Bianconi: Fortsetzung über die Wirkungen des Wasserstoffgases.

S. 129. A. Alessandrini: Bericht über die Sitzungen der Academie.

Eine Bröse (Glandula thymus) 4 Pfund schwer.

A. Bertoloni: Fortsetzung seiner Florula guatimalensis. Unter 45 Gattungen sind 34 neu, gesammelt von Bertero.

Arbutus rubescens.
Philadelphus myrtoides.
Psidium molle.
Eugenia jambos, micrantha.
Rosa montezumae.
Clematis polycephala.
Ranunculus amarillo.
Castilleia integrifolia.
Bignonia alliacea, sarmentosa.
Tecoma rosea.
Lantana aculeata.
Buchnera tinctoria.
Columnea umbellata.
Passiflora normalis, hastata.
Chirostemon platanoides.
Sida hibisciformis.
Hibiscus cuneatus.
Polygala variabilis.
Lupinus flabellaris.
Carduus cernuus.
Bidens canescens.
Cacalia cuspidata.
Stevia polycephala.
Isotypus onoseroides.
Helichrysum salicifolium.
Aster crocatus.
Cineraria acutangula.
Dahlia variabilis.
Verbesina argentea.
Helianthus longiradiatus.
Coreopsis trifoliata.
Aristolochia podocarpa.
Begonia setulosa.
Polyclathra n. cucumerina.
Cecropia obtusifolia.
Velasquezia n. melanodendron.
Inga semicordata.
Mimosa monilifera.
Acacia farnesiana, angulosa.
Asplenium blepharophorum, polyphyllum.

Bey den neuen steht der Character und der Fundort.

Polyclathra Bertero (Monoecia monadelphia): Bacca oblonga, cortice coriaceo, laevi, intus referta, loculis chartaceis, depressis, horizontalibus, clathratis, in series quatuor longitudinales utrinque dispositis.

Velasquezia B. (Dioecia octandria) Mas: Amentum cylindraceum, bracteis ovatis, bifloris. Perigonium infundibuliforme, sexfidum, laciniis aequalibus. Stamina octo, ludunt novem, exerta, filamentis inferne perigonio adnatis; antheris oblongis, bilocularibus, incumbentibus.

Foem. A. cylindraceum, bracteis oblongo lanceolatis, unifloris. Perigonium tubo urceolato, limbo tripartito, laciniis elongatis, lingulatis; intus squamae tres, lineares, ortae e fundo perigonii, tubum ejus subaequantes. Ovarium acute triquetrum. Stili tres, brevissimi, basi connati. Stigmata claviformi-linearia, undique tuberculoso scabra. Capsula triquetra, acuta, glabra, sed perfectam non vidi.

S. 143. M. Medici: Verrichtungen des Nervus intercostalis.

S. 150. A. Santagata: Ueber den Hopfen und seine Anpflanzung.

S. 161. U. Breventani: Bericht über die Flimmerbewegung an verschiedenen Theilen der Thiere.

S. 171. Ranuzzi: Ueber die reine Geographie.

S. 190. Santagata: Ueber die Serpentine.

S. 200. Bianconi: Wirkungen des Wasserstoffgases. T. 1. 2.

S. 215. Alessandrini: Bericht über die Sitzungen der Academie. Aneurysma; Ausartung des Herzens.

S. 222. S. Gherardi: Versuche über die Anziehung eines flüssigen Strahls usw.

S. 224. G. B. Bianconi: Neues Instrument zum Wasserwägen. T. 3.

S. 241. Wirkungen des Wasserstoffgases.

S. 257. Breventani: Flimmerbewegung.

S. 269. G. Bertoloni: Ueber Pflanzen, welche den Pferden schädlich seyn sollen.

Equisetum palustre (Segala), E. fluviatile (Govone), Linum angustifolium (Lino falso). Enthalten nichts Giftiges.

S. 274. D. Galvani: Ueber die Meynung von Groß

wegen Entstehung microscopischer Thiere. Unnützer Weise sehr weitläufig.

S. 288. Alessandrini: Bericht über die Sitzungen der Academie.

Ranzani: Ueber verschiedene neue Fischgattungen. Balistes.

Artedi stellte darunter Rays Guaperua und Geßners Scolopaces. Der Verfasser stellt sie nun so:

Monacanthus pullatus n., varius n., talpinus, proboscideus (Lija trompa des Parra).

Ferner über die Pleuronectiden.

Hippoglossus brasiliensis n., intermedius n.

Syacium (Rhombus) micrurum n., ocellatum (Rhombus ocellatus).

S. 294. Bericht über De Jorio's Werk: Coltivazione delle Cereali.

S. 300. C. L. Bonaparte: Prodromus systematis Mastozoologiae. Schon gegeben.

S. 321. B. Luatti: Ueber die Entzündungshaut.

S. 337. B. Procaccini Ricci: Ueber die Versteinerungen im Berg Conaro bey Ancona. Schnecken, Muscheln.

S. 349. Bianconi: Wirkungen des Wasserstoffgases.

S. 372. Alessandrinis Berichte.

G. Barilli: Ueber Elephantiasis.

S. 376. E. a Barratta: Ueber Talbots Lichtbilder.

S. 386. T. A. Catullo sagt, daß G. Arduino schon vor 70 Jahren behauptet habe, der Granit sey durch andere Gebirgsarten hervorgedrungen und jünger als Glimmerschiefer und Gneus; Werners System habe schon vor 200 Jahren Paul Boccone gelehrt.

S. 390. A. Santagata: Zerlegung von Hippophae rhamnoides.

S. 395. Ueber Schönbeins Ursache von der Veränderung der Farbe unter Einfluß der Wärme.

S. 401. Auszug aus J. Müllers Werk: De glandularum structura.

S. 412. P. Muratori: Ueber das Bleichen des Hanfs.

S. 421. G. Bianconi: Wasserstoffgas.

S. 440. C. Bonaparte: Systema Ornithologiae. Schon gegeben.

S. 456. Alessandrini: Bericht über die Sitzung der Academie. Ein Schlüsselbein und ein Schienbein lösen sich durch Krankheit von selbst ab und werden ausgestoßen.

P. Baroni: Heilung des Krebses mit Arsenik.

Band IV. 1840. Heft 7—12. 8. 483. Taf. 1—7.

S. 5. G. Sgarzi: Ueber einige Mittel zur Hebung der Industrie in Italien.

S. 24. C. Bonaparte: Systema Ornithologiae. Cont.

S. 34. A. Mazzoli: Ueber die Strahlungen des Lichts.

S. 46. Scigliani: Ueber die Arbeiten der Aspiranti Naturalisti zu Neapel, unter der Leitung des Professors Costa.

S. 58. Auszug aus Matteuccis Werk: Phaenomènes électriques des Animaux. Paris. 1840. Dabey eine Tafel in Folio, Hirn und electrisches Organ des Zitterrochens nebst galvanischen Vorrichtungen.

S. 90. C. Bonaparte: Prodromus Systematis Herpetologiae. Schon gegeben.

S. 102. L. Spallanzani: Brief an F. Caldani von 1797. Sey zu untersuchen, ob die Fledermäuse nicht auch Luft in gewisse Leibestheile zulassen, wie die Vögel. Hirundo apus müsse sehr viele Lufträume haben, weil sie fast beständig fliege, was schon Plinius bemerkt X. 39. 55. Die Aale ziehen sich, so lang sie jung und gleichsam nur kleine Fäden sind, in die Sümpfe von Comacchio und bleiben daselbst, bis sie ausgewachsen sind, worauf derselbe Instinct sie heraustreibt. Es ziehen deßhalb alle Monat einige heraus, was die Fischer wohl wissen, am meisten jedoch im October, November und December, wobey eine ungeheure Menge gefangen wird. Der Zug geschieht immer des Nachts, aber nur dann, wann kein Mondschein ist, er mag voll oder neu seyn. Sind sie in einer dunkeln Nacht ein Stück gewandert, so halten sie augenblicklich an, wann der Mond aufgeht, selbst wenn sein Schein durch trübes Wetter geschwächt ist. Sind die Nächte ohne Mond und sehr stürmisch; weht der Nordwind und tritt das Meer zurück, so ist die Zahl der wandernden Aale am größten.

S. 110. Bianconi: Wasserstoffgas usw.

S. 127. Procaccini Ricci: Versteinerte Pflanzen bey Sinigaglia.

S. 136. Alessandrini: Bericht über die Academie. G. Aldini vermacht der Academie 12,000 Lire zu Preisen über Entdeckungen im Galvanismus und für Mittel, bey Feuersbrünsten die Menschen zu retten.

A. Cavara: Heilung einer Exostose im Antro highmori.

Alessandrini: Ueber das Geruchs-Organ der Wale, insbesondere bey den Delphinen. Nach einer Handschrift des C. Mondini von 1772 hat er bey Balaena boops ein Riechbein mit Windungen und mit feinen Löchern zum Durchgang der Riechnerven; diese Dinge sind sammt dem Schädel abgebildet. Alessandrini selbst hat Delphinus delphis et tursio untersucht und gefunden, daß der Geruch nicht bloß vom Trigeminus herkomme, sondern auch vom Riechnerven, welcher keineswegs fehle, nur sehr dünn sey. Die Aeste des Trigeminus seyen jedoch hier in der Nase sehr zahlreich und trügen wohl auch zum Geruch bey, wie sie denn auch die Ciliarnerven den Paukenfellnerven, Aeste zu den Kiefern, Lippen und der Zunge schicken. Sie ständen im umgekehrten Verhältniß: bey Dasypus, Manis et Myrmecophaga der Riechnerve und das Riechbein ungeheuer groß, während die Nasenzweige des Trigeminus klein; bey den Nagthieren umgekehrt; bey den Vögeln und Fischen die Riechnerven sehr dick, die vom 5ten Paar dort sehr schwach, hier ganz fehlend.

Bericht über F. Civininis Verbindung der Blutgefäße zwischen Mutter und Kind (Memoria anatomica etc. Firenze. 1839. Fol 30. tab. 6). Eine Menge Injectionen haben ihm bewiesen, daß keine solche Verbindung vorhanden ist. Das bestätigt Alessandrini durch ähnliche Injectionen, welche er seit 22 Jahren oft gemacht hat.

S. 165. Wasserstoffgas bey geologischen Erscheinungen.

S. 181. C. Bonaparte: Prodromus Systematis Ichthyologiae. Schon gegeben.

S. 197. A. Bertoloni: Antwort auf die Critik von R. De Visiani. Ueber Satureja montana, subspicata, hyssopifolia, variegata; seyen wahrscheinlich nur Abarten.

S. 203. L. Da-Via: Ueber den Anbau der Runkelrüben.

S. 244. Agassiz: Aufzählung der versteinerten Fische in Italien.

S. 253. Auszug aus J. Müllers Bau der Drüsen. T. 2. 3.

S. 267. Catullo: Brief über Geognosie. Gegen Pasinis Ansichten über die südlichen Alpen.

S. 278. Bianconi: Wasserstoffgas usw.

S. 303. Alessandrinis Bericht.

F. Gozzi: Eine sonderbare Neurosis.

S. 314. M. Medici: Ueber einige ungewöhnliche thierische Vegetationen. Haare 2" lang in Geschwülsten eines menschlichen Eyerstocks, ein Eckzahn, wie bey einem erwachsenen Menschen.

S. 349. Ueber die durch das Wasserstoffgas bewirkten geologischen Erscheinungen. Schluß. Eine sehr große und gelehrte Abhandlung, welche aus einer Menge Beobachtungen nachweist, daß das Wasserstoffgas bey Hebungen, vulcanischen Ausbrüchen usw. eine große Rolle spielt; nicht ausziehbar.

S. 388. F. O. Mossotti: Ueber die Haarröhrchen. T. 6.

S. 408. Ueber ein Capillar-Phänomen, welches Doctor Young beobachtet hat.

S. 420. G. Bonetti: Ueber G. Rivellis Svolgimento de' Corpi organici. 1840.

S. 435. Alessandrini: Bericht. — A. Bertoloni liest Miscellanea botanica: Calamus sagittarius rheni bononiensis ist Arundo micrantha, mauritanica, collina, pliniana B.; Poa gracilis, Rottboellia pubescens usw., 39 neue Pflanzen, meistens characterisiert.

S. 443. G. Bertoloni: Ueber den Schaden, welchen Botys silacealis im jungen Hanf anrichtet. Die Larven heißen Vermetti und Bigatelli, zernagen im Juny und July innwendig den Stengel bis auf die Rinde und zerstören ein Drittel des Ertrags. Ende July findet man schon Puppen, welche sich bald entwickeln. Die Larve lebt 16—20 Tage im Stengel, verpuppt sich sodann daselbst und fliegt nach 10—12 Tagen aus. Auf fettem Boden sind sie am häufigsten, so wie auf neuen Hanffeldern. Man soll die angegangenen Stengel Ende Juny und Anfangs July lichten und verbrennen. Lebt auch in Hopfen, den Nesseln und im Welschkorn (Formentone), hier aber später, erscheint daher wahrscheinlich zweymal. Er hat die Larve selbst im Kolbenstengel des Welschkorns gefunden: man soll sie daher bald absamen und verbrennen.

S. 348. E. Giacomelli: Ueber die Bildung des Eiters.

S. 452. G. Barilli: Ueber den Gesichtsschmerz.

S. 458. F. Mondini: Anatomie einer Graviditas extrauterina.

S. 462. G. B. Bianconi: Ueber ein Instrument, in der Perspective zu zeichnen. T. 7.

S. 468. Derselbe: Ueber Niccolinis chronologische Tafel der verschiedenen Hebungen des Meers bey Neapel.

Gaea von Sachsen

oder physicalisch geographische und geognostische Skizze von Prof. C. F. Naumann, B. Cotta, Dr. H. B. Geinitz, A. von Gutbier, M. A. Schiffner und Hofr. L. Reichenbach, herausgegeben von Geinitz. Dresden, bey Arnold. 1843. S. 227.

Wir finden hier eine Vereinigung von Gelehrten, welche seit vielen Jahren alle sächsischen Länder durchwandert und einen großen Reichthum von Materialien zusammen gebracht haben. Man findet daher in dieser Srift einen ungemeinen Reichthum von Thatsachen. Hofrath Reichenbach hatte die erste Idee zu einem solchen Werke und theilte dieselbe dem Dr. Geinitz mit, welcher die Redaction übernahm; Schiffner den physicalisch geographischen Theil, welchem Reichenbach die Vegetations-Verhältnisse beyfügte; Naumann und Cotta das Geognostische; A. von Gutbier die Pflanzen-Versteinerungen und der höhern Thiere; Geinitz die übrigen Versteinerungen. Der Innhalt dieser Schrift ist nun folgender.

1) Obersachsen und die Lausitz in physisch geographischer Hinsicht; Gränzen, Bevölkerung, Gebirgszüge, Flußgebiete, Mineralquellen, Seen, Clima, von Schiffner.

2) S. 61. Die Versteinerungen von Geinitz und Gutbier; Grauwacke, Steinkohlen, Zechstein, Muschelkalk, Lava, Kreide usw.

3) S. 145. Geognostische Skizzen des Königreichs Sachsen, von C. Naumann.

4) S. 163. Das nördlich und östlich von Sachsen gelegene Land, von Geinitz.

5) S. 165. Geognostische Skizze von Thüringen, von Cotta.

6) S. 177. Vegetations-Verhältnisse von Sachsen, von Reichenbach.

7) S. 214. Eigenthümlichkeiten der Vegetation einzelner Districte. Die versteinerten Pflanzen und Schalthiere sind tabellarisch geordnet und nehmen einen großen Theil der Schrift ein, welche überhaupt als ein Muster betrachtet werden kann, und auch hoffentlich die gehörige Anerkennung finden wird.

Die lebenden Mineralogen.

Adressen-Sammlung aller in Europa und den übrigen Welttheilen bekannten usw., von Dr. F. C. A. Schenkenberg. Stuttgard bey Schweizerbart. 1842. S. 168.

Dieses ist ein ungemein fleißiges und nützliches Buch, besonders für Reisende, aber auch für alle, welche sammeln oder in eine Correspondenz mit andern treten wollen. Der Verfasser hat fast alle Länder von Europa durchreist und die meisten Mineralogen, Berg- und Hüttenleute kennen lernen. Dabey fühlte er auch, wie unangenehm der Mangel eines Wegweisers ist, indem man oft durch Städte und Gaue kommt, ohne die Männer und Sammlungen zu sehen, um deren Willen man jedoch die Reise macht. Deßhalb hat er sich entschlossen, alles Hergehörige auf seinen Reisen aufzuzeichnen, und sodann die vielen Zeitschriften durchzusuchen, um nicht bloß die Namen, son-

dern auch die Schriften angeben zu können. Er fieng im Jahre 1828 diese Arbeit an, und daher hat er die bis zum Jahr 1841 gestorbenen Mineralogen in der Vorrede aufgeführt.

Dann folgt ein alphabetisches Verzeichniß der Namen mit Angabe ihres Standes, Wohnortes und ihrer Schriften, also eigentlich eine ganze Literatur. Ihre Zahl beträgt an die 700, worüber man gewiß erstaunen wird.

S. 115. folgt ein ähnliches Verzeichniß der Orte, wo sich Sammlungen finden. Man begreift kaum, wie der Verfasser zu solch' einer Kenntniß gelangt ist.

S. 145. eine Liste aller Academien und gelehrten Gesellschaften, deren Stiftung und gegenwärtiger Zustand.

S. 150. Verzeichniß aller Zeitschriften nach den Ländern, alphabetisch geordnet mit Angabe der herausgegebenen Schriften.

S. 154. Verzeichniß der Orte, wo Mineralogen oder Mineralien-Händler wohnen.

S. 165. endlich Verzeichniß der Orte, wo sich Sammlungen finden nach den Ländern geordnet.

Wir können diese Schrift mit bestem Gewissen empfehlen.

Naturgetreue Abbildungen

der vorzüglichsten eßbaren, giftigen und verdächtigen Pilze, nach eigenen Beobachtungen gezeichnet und beschrieben von Harzer. Dresden bey Pietzsch. Heft VI. 1842. 4. 41—48. T. 26—30. ill.

Dieses Heft enthält wieder wunderschöne Abbildungen, vortrefflich gezeichnet und illuminiert, auf jeder Tafel ein Dutzend Abbildungen in Gruppen, einzeln und in Durchschnitten. Das Werk wird gewiß jederman Freude machen, da wir so schöne Pilz-Abbildungen noch nicht besitzen.

Dieses Heft enthält **Agaricus integer, conicus, collinitus, nudus; Lycoperdon gemmatum.** Beschrieben sind **Agaricus squarrosus, comatus, flavo-virens, foetens; Hydnum repandum, Boletus scaber (aurantiacus);** voran die Citate, sodann der Character, die Beschreibung, das Vorkommen und die Eigenschaften.

Flora brasiliensis

sive Enumeratio Plantarum in Brasilia hactenus detectarum, quas cura Musei Cae. reg. palat. vindobonensis suis aliorumque Botanicorum studiis descriptas et methodo naturali digestas ediderunt St. Endlicher et C. Fr. Ph. de Martius. Vindobonae apud Beck; Lipsiae apud Fr. Fleischer. Fol. Tab.

Die Herausgeber und Mitarbeiter sind eine hinlängliche Gewähr für die Wichtigkeit und Nützlichkeit dieses Werks. Die Abbildungen sind groß, meistens in natürlicher Größe, nicht prachtvoll, aber augenscheinlich genau, mit zahlreichen Zerlegungen, so daß man dieses Werk nicht anders als mit Freude begrüßen kann. Die Beschreibungen sind ganz vollständig, mit Angabe der Synonyme. Die Pflanzen befinden sich theils in Wien, theils in München, und wurden wohl größtentheils gesammelt von Pohl und Martius.

Es sind bis jetzt 5 Hefte erschienen, wovon jedes 12 Fl. Rheinisch kostet. Vor jedem Hefte sind physiognomische Tafeln von Martius, welche Gegenden und Wälder aus Brasilien recht artig und lehrreich darstellen. Sie geben ein Bild von dem sonderbaren Aussehen der dortigen Vegetation.

Fasc. I. 1840.

Dieses Heft enthält 5 physiognomische Tafeln. Ein Wald am Amazonenstrom, andere aus andern Gegenden. Dabey Text I.—VII. Es wäre gut, wenn bey den Pflanzen Buchstaben ständen mit der Erklärung im Texte; denn es ist gar zu schwer und zeitspielig, die Pflanzen heraus zu finden. Vielleicht könnte noch einigermaßen am Schlusse des Werkes nachgeholfen werden.

Dann folgen Moose, bearbeitet von Hornschuch, nebst einer geographischen Uebersicht von Martius, S. 1—99.

Abgebildet sind auf Taf. I.—IV. Gattungen aus den Sippen **Grimmia, Mielichoferia, Holomitrium, Schlotheimia, Mnium, Fissidens, Hookeria, Hypnum;** außerdem viele andere beschrieben.

S. 101—136. Bärlappe von A. Fr. Spring; abgebildet T. 5—8. **Lycopodium quadrangulatum, fontinaloides, Selaginella amazonica, marginata, stellata.**

Fasc. II. 1851.

enthält wieder Urwälder, Taf. VI.—IX., von Martius; von S. IX.—XLIV.; sodann von demselben Anonaceen, S. 1—14. auf 1—14. Abgebildet sind hier: **Anona coriacea, crassiflora, tenuiflora, spinescens, squamosa, cancellata; Duguetia spixiana; Anaxagoraea phaeocarpa; Rollinia parviflora, cuspidata; Guatteria psilopus, martiana, macropus, subsessilis, villosissima, odontopetala, ferruginea; Xylopia barbata, frutescens; Uvaria brasiliensis; Boccagea multiflora.**

Fasc. III.—V. 1842.

enthält wieder Urwälder auf Taf. 10—18. S. XLV.—LXXII. Wir meynen, damit sollte nun sparsamer umgegangen werden, um den Preis nicht zu sehr zu erhöhen.

S. 1—126. die Cyperaceen von Ch. G. D. Nees v. Esenbeck auf Taf. 1—30., gezeichnet vom Dr. Putterlick. Abgebildet sind Gattungen aus den Sippen:

Diclidium, Papyrus, Hemicarpha, Platylepis, Hypelytrum, Psilocarya, Spermodon, Ptilochaeta, Holoschoenus, Hypoporum, Echinoschoenus, Mitrospora, Ephippiorhynchium, Calyptrostylis, Nemochloa, Acrocarpus, Cephalocarpus, Cryptangium, Lagenocarpus, Hymenelytrum, Scleria, Macrolomia, Ophryoscleria, Schizolepis, Becquerelia, Calyptrocarya, Trilepis, Hoppia.

Außerdem sind noch viele andere beschrieben.

Dieses ist ein wichtiges Werk, das keine Bibliothek entbehren kann. Möge es genugsam vom Publico unterstützt werden.

Nicht leicht beweist ein anderes Werk mehr als dieses den Nutzen, ja die Nothwendigkeit der Verbindung zwischen den Schätzen und Gelehrten von Oesterreichs und dem übrigen Deutschland. Wien besitzt reiche und eigenthümliche Sammlungen von Pflanzen, welche in München fehlen, und umgekehrt. Hätte man bloß eine dieser Sammlungen abbilden lassen: so würden nicht bloß eine Menge Lücken entstanden seyn, sondern es hätte auch den Bearbeitern an Gegenständen zu hinlänglicher Vergleichung, mithin zur scharfen Bestimmung und gültigen Anordnung gefehlt. Durch die Vereinigung der Münchner und Wiener Sammlung, durch den Zusammentritt Martius und Endlicher und durch die Beygesellung von Nees und Hornschuch erhalten wir nun ein Werk, welches Oesterreich und dem ganzen übrigen Deutschland mehr Ehre macht, als ein besonderes Werk der Art dem einen oder dem andern hätte machen können. Mit der größten Freude hat man daher allgemein die neue Posteinrichtung Oesterreichs begrüßt, vermöge welcher nun die Briefe auch über die Gränze hinein und hinaus frankiert werden können, wodurch nun wirklicher Verkehr zwischen den inn- und ausländischen Naturforschern möglich wird. Offenbar thut die österreichische Regierung Alles, was diesen Verkehr befördern kann, und es bedarf jetzt zur völligen Herstellung desselben nichts mehr als noch des freyen Verkehrs der österreichischen Gelehrten mit den auswärtigen Zeitschriften und wissenschaftlichen Werken des Inn- und Auslandes, in dem Sinne nehmlich, daß die Einfuhr aller dieser Bücher erlaubt ist, und nur diejenigen verboten werden, welche es verdienen. So lange die ausgehenden Manuscripte und die eingehenden Bücher einer vorläufigen Censur unterliegen, ist die freye Bewegung und die Lust zur Production gehemmt, und es ist unmöglich, eines von beyden auch durch die reichlichsten Unterstützungen an Geld, Sammlungen und Anstalten hervor zu bringen, geschweige zu unterhalten. Jederman ist so billig, einzusehen, daß in einem von Alters her wohl eingerichteten Staate der Geschäftsgang nicht plötzlich geändert werden kann; die genannten Schranken aber sind von der Art, daß ihre Wegräumung eher den Geschäftsgang erleichtert als beschwert, und man darf nach dem vielen Großen, was seit einigen Jahren in Oesterreich ausgeführt worden, mit Zuversicht erwarten, daß diese letzte Schranke des literarischen Verkehrs und mithin der geistigen Thätigkeit fallen werde, wozu gewiß ganz Deutschland Beyfall zurufen wird.

Nomenclator botanicus hortensis

von G. Heynhold. Dresden bey Arnold. 1840. Taf. 886.

Dieses nützliche Verzeichniß, wovon wir das erste Heft bereits angezeigt haben, ist nun geschlossen. Es enthält in alphabetischer Ordnung die in den Gärten Europa's wirklich angebauten Gewächse, so daß man also von ihrem Daseyn wirklich überzeugt seyn kann. Eine Menge Pflanzen stehen in den Systemen nach alten Schriftstellern, wie Rheede und Rumph, welche seitdem niemand gesehen hat. Da es jetzt leider kein System mehr gibt, welches man mit sich in den Garten tragen könnte; so hat diese Schrift doppelten Werth. Man findet darinn die Namen der Aufsteller, den deutschen Namen, die linneische Classe und die natürliche Familie; bey den Gattungen auch das Land, die Dauer und die Synonyme. Fehlen auch die Charactere, so kann man sich doch die im Garten gefundene und untersuchte Pflanze anmerken und zu Hause den Character nachschlagen. Es sind auch die Farrenkräuter aufgenommen. Die Gattungen stehen unter einander, so daß sie leicht zu übersehen sind. Bey den Sippen ist auch der Stand der Person angegeben, welcher zu Ehren der Name gegeben worden ist. Es ist Alles bedacht, was bey einem solchen Werke bequem und nützlich seyn kann; es wird daher gewiß allgemeinen Beyfall finden.

Repertorium Botanices systematicae,

auctore D. G. Walpers. Lipsiae apud Hofmeister. 1842. 8. I. 192.

Obschon der Verfasser nicht einmal in einer Anmerkung erwähnt, welches eigentlich die Natur dieses Werkes seyn soll: so erkennt man doch bald, daß es ein Nachtrag zu De Candolle's **Prodromus** ist von allen Pflanzen, welche seit der Erscheinung desselben beschrieben worden sind. Ist eben so gedruckt und eben so eingerichtet, sowohl im Format als im Druck. Es folgt ganz dem Buche von De Candolle, beginnt mit den Ranunculaceen und endigt hier mit den Cruciferen. Die Sippen sind nach Endlicher numeriert.

Es steht dem Verfasser offenbar eine reiche Literatur zu Gebote, so daß man an Vollständigkeit glauben darf. Wenigstens ist der Fleiß ungemein, den der Verfasser darauf verwendet hat. Es ist unnöthig, über die Nützlichkeit und Nothwendigkeit eines solchen Nachtrags ein Wort zu sagen, da sie von selbst einleuchtet, besonders wenn man die Unzahl von neuen Pflanzen ansieht, welche nur in diesem ersten Hefte verzeichnet stehen. Der Verfasser hat übrigens nicht bloß die neuen Gattungen mit ihren Characteren aufgenommen, sondern auch den ältern die neuen Citate, Abbildungen udgl. beygesetzt. Bey den Abbreviaturen der Namen der Schriftsteller hätte er aber wenigstens da, wo sie das erste Mal vorkommen, darauf bedacht seyn sollen, daß sie nicht abbreviert, sondern ausgeschrieben worden wären. Nicht jeder weiß, was Rchb., **Dcne**, **Boiss.**, **Arn.** udgl. bedeutet. Das wird zwar wohl am Ende des Werkes mit der Vorrede kommen: allein man wartet nicht gern auf das Ende, was wohl einige Jahre ausbleiben wird.

Hydrophytologiae

regni neapolitani Icones, auctore St. delle Chiaje. Neapoli 1829. Fol. 16. et 12. tab. 100.

Dieses ist ein schönes Werk des unermüdlichen Verfassers, der schon so viel Großes in der Zoologie geleistet hat. Die Abbildungen sind in natürlicher Größe, häufig selbst mit den sogenannten Wurzeln gut gezeichnet und sorgfältig illuminiert, oft die Früchte besonders und vergrößert, jedoch selten microscopisch zerlegt. Man bekommt ein gutes Bild von der sonder-

baren Tracht dieser Gewächse, und man erfährt zugleich, welche davon in der Nähe von Neapel vorkommen. Das Werk hat den Freunden der Botanik schon viele Freude gemacht und wird sie wohl immer machen. Der Text ist sehr kurz, im Grunde nur eine Erklärung der Tafeln; indessen die Charactere bey den Familien, den Sippen und Gattungen; dabey der nähere Fundort. Es sind folgende Gattungen beschrieben und abgebildet.

A. Phycoideae.

1) Fucus vesiculosus, abrotanifolius, barbatus.
2) Lichina pygmaea.
3) Cystoseira ericoides, granulata, sidoides, discors, acanthophora.
4) Sargassum vulgare, linifolium, anceps, salicifolium, diversifolium.
5) Flabellaria desfontainii, squamaria, opuntia, anadyomena.
6) Scytosiphon filum.
7) Zonaria pavonia, rosea, dichotoma, linearis, squamaria.
8) Laminaria ensiformis, lomentaria, phyllitis.

B. Florideae.

9) Halymenia palmata, ramentacea, proteus, nervosa, ciliata, chondrophylla.
10) Delesseria plocamium.
11) Plocamium vulgare.
12) Sphaerococcus elongatus, confervoides, imperati, musciformis, fastigiatus, tentaculatus, lycopodioides, califormis, corneus, coronopifolius, teedii, gigartinus, corniculatus, vermicularis, crispus.
13) Chondria obtusa, ovalis, articulata, pusilla, pinnatifida.
14) Rhodomela volubilis.
15) Liagora viscida, distenta.
16) Ceramium verticillatum, digenia, pennatum, purpureum, corallinum, miniatum, diaphanum, ciliatum, scoparium, roseum.
17) Griffithsia corallina.
18) Polysiphonia denticulata, campanulata, fruticulosa.

C. Confervinae.

19) Conferva linum, collabens, ruchingeri, mertensii, crocata, alcyonidium, capillaris.
20) Bryopsis plumosa, balbisiana, muscosa.
21) Codium bursa, effusum, clavaeforme, vermilara, dilatatum.
22) Physidrum aggregatum, ovale, uvarium, bullosum.
23) Solenia plantaginifolia, compressa, erecta.

D. Ulvaceae.

24) Ulva latissima, linza, miniata, crispa, purpurea.

E. Tremelloideae.

25) Draparnaldia tenuis.
26) Batrachospermum roseum.
27) Nostoc mesentericum.
28) Olivia androsace (Acetabulum.)

Enumeratio Plantarum

phanerogamicarum in Austria inferiori crescentium. Auctore G. Dolliner. Vindobonae apud Gerold. 1842. 8. 160.

Es fehlt zwar Oesterreich keineswegs an Floren, und zwar hat es mehr und prachtvollere als irgend ein Land. Allein die Wissenschaften rücken weiter, und die Entdeckungen mehren sich von Tag zu Tag; auch ändert sich die Terminologie, indem neue Sippen über Sippen aufgestellt werden; daher sind von Zeit zu Zeit neue Bearbeitungen nöthig. Die vorliegende scheint ihrem Zwecke vollkommen zu entsprechen. Sie folgt zwar dem natürlichen System, was uns bey einer Flora nicht passend scheint. Uebrigens hält sie sich genau an Kochs Synopsis. Besonders zu loben ist, daß der Verfasser allen Ueberfluß weggeschnitten hat, wie die unaufhörliche Abschreiberey der Charactere. Sippen und Gattungen sind gut abgesetzt; bey den letzteren der Aufsteller, das Vorkommen, die Blühzeit und die Dauer. Sippen sind 596, Gattungen 1937. Den Studierenden in Wien wird dieses Büchlein gewiß sehr angenehm seyn, da bey den seltneren Pflanzen der Fundort genau angegeben ist.

Mollurcorum novae Hollandiae Specimen,

auctore C. Th. Menke. Hannover, apud Hahn. 1843. 4. 46.

Diese Schneckenschalen hat Herr Preiß, welcher sich von 1838—1842. in Neuholland aufgehalten, mitgebracht. Sie werden hier vom Verfasser bestimmt mit Angabe des Fundorts und kleinen Bemerkungen; die neuen Gattungen characterisiert. Es ist ein wichtiger Beytrag für die zoologische Geographie. Wenn wir nicht irren, so kann man Sammlungen von Herrn Preiß zu Hamburg kaufen. Es sind hier nicht weniger als 263 Gattungen aufgeführt.

1) Spirula peronii.
2) Nautilus pompilius.
3) Siphonaria diemensis, alternicosta.
4) Bulla australis, striata, ovoidea.
5) Succinea amphibia, oblonga.
6) Helix australis n.
7) Bulimus indutus n., granulosus, melobulla n.
8) Auricula rugata n., angulifera.
9) Physa elongata.
10) Cyclostoma bilabre n.
11) Paludina granum n, acuta.
12) Melania lirata n.
13) Truncatella striatula n.
14) Litorina rugosa n., acuta n.
15) Turritella terebra.
16) Vermetus dentifer, arenarius.
17) Siliquaria australis.
18) Natica glaucina, sagittata n., serrata n., conica, listeri.
19) Nerita costata, atrata, lineata, albicilla, signata.
20) Janthina communis.
21) Phasianella bulimoides, lehmanni n., preisii, perdix, rubens, laevis n.

22) Turbo pulcher, torquatus, lehmanni n.
23) Monodonta constricta, melanoloma n., baccata n., crenulata n., ringens n., pharaonis, maxillata n., lupina n., turrita n., apicina n., virgata n.
24) Delphinula laciniata, tyria.
25) Trochus fimbriatus, maculatns, prasinus n., gemmosus, ciliaris n., viridulus n., chlorostomus n., preissii n., lehmannia, impervius n., melanostoma, vitiligineus n.
26) Scalaria costulata, australis.
27) Cerithium telescopium, laeve, sulcatum, obeliscus, aluco, tuberculatum, columna, turritella, granarium.
28) Buccinum papyraceum, undosum, acuminatum n., achatinum, olivaceum, costatum, fasciculare n., ventricosum, fasciatum, pauperatum.
29) Purpura persica, cataractae, scobina, textilosa, squamosa, trochlea.
30) Cancellaria spirata.
31) Dolium variegatum, pomum.
32) Harpa ventricosa, minor.
33) Cassis pyrum, paucirugis n.
34) Columbella bidentata n.
35) Murex crassispina, adustus, capucinus, acanthopterus, pinniger?, vitulinus.
36) Ranella leucostoma, vexillum, ranifera.
37) Tritonium vespaceum, tabulatum, rutelum n.
38) Fusus multicarinatus, australis, morio, pallidus, ventricosus n., exilis n.
39) Strombus lentiginosus, lamarckii, melanostomus, luhuanus, vittatus.
40) Pterocera lambis.
41) Conus rutilus n., capitaneus, cinereus, striatus, maculosus, textile.
42) Oliva erythrostoma, elegans, episcopalis, venulata, scripta, lugubris, bicincta.
43) Marginella liturata n.
44) Cypraea tigris, lynx, arabica, scurra, mauritiana, vitellus, reevii, scabella, friendii, caput serpentis, annulus, moneta, caurica, erronea, piperita, australis.
45) Terebra albula.
46) Mitra episcopalis, buccinata, lutescens.
47) Voluta nivosa, volvacea.
48) Cymbium diadema, miltonis.
49) Haliotis gigantea, scabricosta n., semiplicata n., australis, striata, varia, tricostalis.
50) Stomatella imbricata.
51) Hipponyx australis.
52) Parmophorus australis.
53) Fissurella oblonga n.
54) Patella granatina, tramoserica, rustica, granularis, pectinata, insignis n., onychitis n.
55) Chiton brevispinosus, georgianus, exiguus.
56) Terebratula.
57) Ostrea hippopus.
58) Spondylus americanus, costatns.
59) Plicatula imbricata n.
60) Pecten bifidus n., rubidus, inflexus.
61) Lima squamosa.
62) Malleus vulgaris.
63) Avicula papilionacea, physoides.
64) Pinna virgata n., rotundata, deltoides n.
65) Arca umbonata, tetragona, irioides, fusca, indica.
66) Pectunculus radians.
67) Mytilus magellanicus, exustus, ungularis.
68) Modiola albicosta, sulcata.
69) Lithodomus dactylus.
70) Unio australis.
71) Cardita rubicunda n., preissii n., tridacnoides n.
72) Crassatella kingicola.
73) Tridacna elongata.
74) Hippopus maculatus.
75) Chama limbula, spondylodes n.
76) Cardium tenuicostatum, foveolatum, angulatum, unebo.
77) Pisidium semen n.
78) Donax ringens, lineolatus, sulcarius n.
79) Tellina chloroleuca, lingua felis, decussata.
80) Psammobia flavicans.
81) Cytherea impar, scalaris n., undatina, rivularis, gibbia, ranella, vaginalis n.
82) Venus gravescens n., coelata n., lagopus, papilionacea, turgida, textile, pullastros, scalarina, peronii, undulosa.
83) Venerupis carditoides.
84) Mesodesma corneum.
85) Mactra helvacea, abbreviata, decussata n.
86) Lutraria solenoides.
87) Solenomya australis.

Genera et Species Curculionidum

cum Synonymia hujus familiae a. C. J. Schoenherr. Parisiis apud Roret, Lipsiae apud Fr. Fleischer. VII. 1. 1843. 8. 479.

Dieses vortreffliche, alle ähnlichen an Reichthum der Gattungen einer einzigen Familie übertreffende Werk ist bekanntlich vollendet. Der vorliegende Band enthält die Fortsetzung der Supplemente, die während der Zeit so angewachsen sind, daß sie noch einen Band füllen werden. Die Beschreibungen sind, wie es scheint, alle von Boheman, ganz ausführlich und genau, wie man es von ihm gewohnt ist. Jede Gattung mit dem Character und den Synonymen, wenn sie nicht neu sind, was hier größtentheils der Fall ist. Schönherr kann in seinen alten Tagen mit Freuden auf seine Synonymie, deren Bearbeitung sein ganzes Leben erfüllt hat, zurückblicken. Wenigen war es vergönnt wie ihm, noch den Dank der Nachwelt zu genießen und seinen verdienten Ruhm gesichert zu sehen. Allerdings hat er ihn verdient; denn wer mit solcher Ausdauer sein Leben beschließt, darf auch die Fortdauer seines Lebens mit Recht erwarten. Es ist unmöglich, den Innhalt dieses Bandes anzugeben. Er beginnt mit der Sippe 275. Aptolemus und geht bis zur Sippe 344. Lixus. Die Beschreibung der Sippen beträgt gewöhnlich eine Seite, die der Gattungen ebenso. Mehr können wir nicht sagen: das Buch bedarf keiner Empfehlung.

Malerische Naturgeschichte

der drey Reiche für Schule und Haus, von F. W. Lindner. Braunschweig bey Oehme. H. VIII. 1842. 4. 161=192. T. 15. 16.

Wir haben die früheren Hefte dieser recht artigen Naturgeschichte schon angezeigt und fahren daher mit dem Innhalt fort.

Auf Taf. 15. ein Strauß, Flamingo nebst mehreren Sumpf- und Schwimmvögeln, alle in verhältnißmäßiger Größe und nicht übel illuminiert; dabey ein Mensch zur Vergleichung, alles geschmackvoll gruppiert in passender Landschaft.

Taf. 16. enthält Lurche in denselben Verhältnissen, eine Riesenschildkröte mit einer Land- und Sumpfschildkröte, Eidechsen, Schlangen, Kröten und Molchen. Der Text enthält die Wale: Manati, Dujung, Delphine, Narwal, Pottwal und den gemeinen Walfisch; bey jedem hinlänglicher Text für den Zweck; das merkwürdigste wenigstens herausgehoben.

S. 166. folgen die Vögel und zwar zuerst das Allgemeine über Bau, Lebensart und Eintheilung. S. 173. die Raubvögel und zwar die Geyer, Falken mit ihren Unterabtheilungen; S. 179. die Eulen; S. 181. die sperlingsartigen Vögel und zwar die Zahnschnäbler, wie Würger, Drosseln, Bachstelzen; ferner die Spaltschnäbler, wie Schwalben; die Kegelschnäbler, wie Lerchen, Meisen, Ammern, Finken, Staare usw. Wir zweifeln nicht, daß dieses Unternehmen seinen Zweck erreichen und daher Beyfall finden wird. Es gewährt gewiß eine angenehme und nützliche Beschäftigung der Eltern mit ihren Kindern.

Sul Tricocefalo disparo,

Ausiliario del Cholera asiatico osservato in Napoli, dal Pr. St. delle Chiaje. 1836. 8. 39.

Dieser Wurm fand sich häufig bey solchen, die an der Cholera gestorben, während er sonst in Italien sehr selten ist. Voran die Geschichte seiner Entdeckung. Er wurde früher in Italien bemerkt als in Göttingen, aber nicht weiter beschrieben. Dann folgen Bemerkungen über die Krankheit.

Esitsenza

delle Glandule renali ne' Batraci e ne' Pesci, da St. delle Chiaje. 1837. 4. 16. tav.

Sie wurden geläugnet bis in die neueste Zeit. Der Verfasser hat sie entdeckt bey Ammocoetes, Petromyzon, Raja, Squalus, Triton, Rana. Sie werden hier beschrieben und physiologisch beleuchtet und abgebildet.

Idem, Anatomiche Disamine

sulle Torpedini. Napoli 1839. 4. t. 8.

Der Bau des electrischen Apparates wird kurz beschrieben und das bereits Bekannte darüber angegeben; auch das Tapetum und Ophthalmolithen; ferner die Glandula thyroidea bey Torpedo und Squalus. Sie liegt mitten vor den Athem-Organen auf dem Herzen zwischen den Muskeln des Unterkiefers, welche dem Musculus mylo- et geniohyoideus entsprechen, ist oval und besteht aus zahllosen Bälgen.

Er hat auch bey Squalus zygaena große Speicheldrüsen entdeckt; auch bey Raja am obern Zahnbogen zwischen dem Musculus perforatus und der Speiseröhre, rechts und links, oval, weißlich, bestehend aus Lappen und Läppchen.

Endlich einiges über den Uterus und die Embryonen bey Torpedo. Sie haben bey der Geburt die bekannten vorübergehenden Kiemen.

Abgebildet sind das electrische Organ, Eyer, Junge, auch Eingeweide.

Enchiridio

di Tossicologia teorico-prattica, compilato da St. delle Chiaje. Ed. II. Napoli 1835. 8. 284. t. 39.

Diese Schrift ist alphabetisch verfaßt und enthält die Gifte aus allen drey Reichen sehr ausführlich behandelt, Charactere, chemische Eigenschaften, Wirkung, Symptome, Behandlung und Leichenöffnung. Am zahlreichsten sind natürlich die Pflanzen, und davon sind die wichtigsten abgebildet. Es fehlen uns aber die Tafeln.

J. Gould's

Monographie der Ramphastiden oder tukanartigen Vögel, aus dem Englischen übersetzt, mit Zusätzen und einigen neuen Arten vermehrt von Fr. u. W. Sturm. Nürnberg. Hft. III. 1842. kl. Fol. S. 20. Taf. 10. ill.

Diese schönen Abbildungen erscheinen nicht bloß in Betracht der langwierigen Arbeit ungewöhnlich rasch, sondern gewinnen auch durch die große Mühe, den rastlosen Fleiß und die ungemeine Geschicklichkeit der beyden Künstler, nehmlich der Söhne von J. Sturm, an Genauigkeit, Schönheit und selbst an Reichthum. Sie bieten offenbar Alles auf, um das Original wo möglich zu verbessern und zu erweitern. Dazu lassen sie sich Exemplare aus den größten Naturalien-Sammlungen Deutschlands kommen; und man muß den Aufsehern derselben allen Dank wissen, daß sie den Verfassern auf die liberalste Weise die benöthigten Materialien zusenden. Sie werden besonders von Natterer in Wien durch seine in Brasilien gemachten Beobachtungen und mitgebrachten Exemplare unterstützt, so daß sich die Verbesserungen nicht bloß vermehren, sondern selbst die Gegenstände. Diese Ausgabe enthält nehmlich manche Abbildungen nach eigenen Exemplaren, und selbst mehrere ganz neue, welche im Original ganz fehlen, wie Pteroglossus inscriptus, wovon Gould den jungen Vogel nicht kannte; ferner Pteroglossus humboldti f., Natterers Pt. sturmii und die oberen Figuren von Pt. derbianus et Ramphastos vitellinus.

Nicht selten ist das Colorit verbessert, namentlich der Schnäbel, Augen und Füße bey solchen Gattungen, welche Natterer beobachtet hat.

Das vorliegende Heft enthält **Ramphastos toco**, **carinatus**, **vitellinus**, **temminckii**, **dicolorus**; **Pteroglossus hypoglaucus**, **sturmii**, **humboldti**, **inscriptus**, **derbianus**.

Die Vögel zeigen sich in den verschiedensten Stellungen, von der Seite, von oben und theilweise von unten auf irgend einem passenden Zweig, alles höchst sorgfältig ausgemalt, so daß diese Tafeln wirklich einen schönen Anblick gewähren. Zween Vögel sind abgebildet bey **Ramphastos vitellinus**, **temminckii**, **dicolorus**; **Pteroglossus derbianus**, drey bey **Pt. inscriptus**. Bey jeder Tafel sind zwo Seiten Text mit dem lateinischen und deutschen Character, der Größe, dem Vaterland, dem Besitzer und mit einer ausführlicheren Beschreibung des Männchens, Weibchens und des Jungen, wo nehmlich alle drey zu Gebote standen.

Nachzutragen haben wir noch zu Heft **II**. Isis 1842. Hft. **III**. S. 235., was daselbst durch ein Versehen weggeblieben ist. Es sind nehmlich drey Pteroglossen, welche bey Gould fehlen und daher von den Herausgebern ganz neu geliefert wurden, als **Pteroglossus atrogularis** aus Peru, nach einem Exemplar im Museo zu Berlin; ferner **Pl. lichtensteinii**, ebendaher und aus derselben Sammlung; endlich **Pt. haematopygus** nach Gould, aus Südamerica.

Ramphastos toco lebt bekanntlich in Brasilien und wird hier von Natterer genauer beschrieben.

Ramphastos carinatus aus Brasilien, genauer beschrieben von Sturm nach mehreren Exemplaren zu Berlin.

Ramphastos vitellinus gleichfalls von Natterer mit Beschreibung und Beobachtungen versehen.

Dasselbe gilt von **Ramphastos temminckii**, zum Theil auch von **R. dicolorus**.

Pteroglossus hypoglaucus in Columbien.

Pt. sturmii von Natterer entdeckt und größtentheils beschrieben.

Pt. humboldti zum Theil.

Pt. inscriptus auch von Natterer beschrieben. Hieraus sieht man, daß fast Alles neu in diesem Hefte ist.

Der Central=Rheumatismus

oder die Gehirn=Rückenmarks=Nerven=und Geistes=Krankheiten nach kyklodynamischen Grundsätzen bearbeitet von Dr. A. Loweg. Münster, bey Coppenrath. 1841. 8. 514.

Ein lebhaft geschriebenes Werk voll Belesenheit und Beobachtung, Original und daher etwas sonderbar, daher schwer zu beurtheilen, wohl selbst für den eigentlichen Arzt. Wir geben daher nur den Haupt=Innhalt an; denn der besondere ist so reichlich, daß er selbst gelesen werden muß. Der Verfasser begreift unter Central=Rheumatismus eine Affection eines Central-Theils des Nervensystems, welche mit der Affection eines peripherischen Nerven Aehnlichkeit hat, wenn man derselben den Namen Rheumatismus beylegt. Er bringt daher unter diesen Begriff eine Menge Krankheiten an, epidemische, exanthematische, chronische, ansteckende usw. Dabey nimmt er die ganze Physiologie und Psychologie in Anspruch, selbst die Verrichtungen der Seele und der Schöpfungsgeschichte. Er betrachtet daher die Physiologie des Schlaf's, des Traum's und daher auch das Nachtwandeln und den thierischen Magnetismus. Außerdem kommen Ansichten über Wassersucht, Schwindsucht, Leidenschaften, Wechselfieber, Krampf, Schmerz, Geisteskrankheiten usw. vor, welche alle einen eigenthümlichen Character tragen und daher schon um deßwillen verdienen bekannt zu werden, weil sie zu fernern Nachdenken anregen. Jeder neue Weg, den ein unterrichteter Mann mit Bewußtseyn einschlägt, verdient begangen und untersucht zu werden. Es wäre gegen manches, was in die Physik, die Geologie und die Entstehungen der Pflanzen und Thiere einschlägt, das und jenes einzuwenden. Es sind jedoch nur Nebensachen, welche gegen das Medicinische verschwinden.

Die neuesten Entdeckungen

in der Materia medica, für practische Aerzte geordnet von Dr. J. H. Dierbach, Prof. Heidelberg bey Groos. II. 1843. 8. 1348.

Der ungemeine Fleiß bey dieser weitläufigen Arbeit wurde schon beym ersten Bande gerühmt. Die Entdeckungen haben sich binnen der letzten Jahre so außerordentlich vermehrt, daß sie hier einen so dicken Band füllen, daß man ihn sehr wohl als 2 betrachten kann. Der Verfasser hat aber diese Mittel so zu ordnen gesucht, daß man doch leicht eine Uebersicht gewinnt und dieselben bald auffinden kann. Zuerst eine Art von natürlicher Uebersicht, sodann ein Register der Krankheiten und endlich ein Register der Stoffe.

Zuerst werden die Stoffe aus dem Pflanzenreiche abgehandelt, einheimische und fremde, theils nach natürlichen Familien, theils nach der Classification der Apotheken, wie Wurzeln, Rinden, Blätter, Blüthen, Früchte und Samen. Dann folgen S. 282 die chemischen Präparate. Auch ist die neuere Literatur angegeben. Bey den Mitteln steht die Zubereitungsart, der Entdecker, die Anwendung, das Recept, die Wirkung, kurz alles Nöthige. Der Arzt hat allerdings vieles zu lernen, und wenn man nur das vorliegende Buch ansieht; so muß einem Angst werden. Indessen nimmt man, wie überall, das Beste heraus.



Isis.





Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1843.

Heft VIII.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

EINLADUNG

zur 21. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Grätz.



Bey der zwanzigsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Mainz, fiel die Wahl des nächsten Versammlungsortes auf Grätz in Steyermark, wozu schon im Voraus die Allerhöchste Bewilligung ertheilt worden war.

Die unterzeichneten Geschäftsführer rechnen es sich daher zur besondern Ehre, die ergebenste Einladung zur ein und zwanzigsten Versammlung hiemit öffentlich bekannt zu machen, und schätzen sich glücklich, hier als Ausdruck des allgemeinen Wunsches die Hoffnung aussprechen zu können, daß sich dieselbe eines zahlreichen Besuches derjenigen Männer erfreuen möge, welche die Naturwissenschaften so thätig pflegen, und so rasch durch ihre Entdeckungen erweitern.

Die Versammlung wird am 18. September eröffnet und am 24. September geschlossen.

Vorläufig wurde die Bildung von neun Sectionen bestimmt, und zwar:

1) für Mineralogie und Geognosie;
2) für Botanik;
3) für Zoologie;
4) für Physik;
5) für Chemie und Pharmacie;
6) für Mathematik, Mechanik und Astronomie;
7) für Physiologie und Anatomie;
8) für Medicin;
für Chirurgie und Geburtshülfe.

Es wird jedoch den Herren Mitgliedern freistehen, bei der ersten allgemeinen Versammlung hinzuzufügen oder abzuändern, was sie den Bedürfnissen gemäß für nothwendig erachten.

Diejenigen Herren, welche in den allgemeinen Versammlungen Vorträge zu halten wünschen, werden mit Hinweisung auf den §. 11. der Statuten und im Interesse der Gesellschaft höflichst ersucht, dieselben wenigsten in kurzer Skizze bis Anfang September den Unterfertigten gefälligst mittheilen zu wollen.

Das Aufnahmsbureau befindet sich im Rittersaale des Landhauses in der Herrengasse, den die Herren Stände hiezu einzuräumen die Güte hatten.

Die Unterfertigten bitten zugleich alle jene Herren, welche sich einer guten Wohnung versichern wollen, dieß so bald als möglich, mit Angabe der gewünschten Anzahl der Zimmer usw. einem von ihnen anzuzeigen. Es wird die Einrichtung getroffen seyn, daß alle, welche Bestellungen gemacht haben, an den Linien die Karte mit der Adresse der für sie bestimmten Wohnung finden.

Mit Berücksichtigung der schon öfters ausgesprochenen Gründe und des in Mainz bereis beobachteten Verfahrens werden auch dießmal keine speciellen Einladungen erfolgen. Die Unterzeichneten bitten daher alle hohen Schulen, technische Institute, gelehrten Corporationen und alle einzelnen Mitglieder, diese allgemeine Einladung so anzunehmen, als wäre dieselbe speciell an sie gerichtet worden.

Die verehrten Redactionen der Zeitungen und der gelehrten Journale des Inn- und Auslandes werden schließlich im Interesse der Versammlung und der Wissenschaft ersucht, zur Verbreitung dieser Einladung durch ihre Organe gefälligst mitzuwirken.

Grätz, am 18. May 1843.

Die Geschäftsführer
der 21. Versamml. deutscher Naturforscher und Aerzte.

Dr. L. Länger, Prof. d. Med.
Prof. A. Schrötter.

Isis.

1843.

Heft VIII.

Läßt sich das geschichtlich Verblichene — wieder ins Leben rufen?

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Das lebendig hervorbrechende Innere — erzeugt sich von selbst die Form; aber noch nie hat die Form den innern Geist, den belebenden Geist, erweckt.

Es ist nicht genug, nach dem Bilde mittelaltriger Verhältnisse ein politisches System zu entwerfen und seine Verwirklichung zu fordern, damit es sich in der That entfalte und Gestalt gewinne. Die Restauration alter Burgen ruft noch nicht das alte Ritterthum zurück, die Herstellung gothischer Kirchen zaubert noch nicht das Christenthum des Mittelalters hervor, die Errichtung von Majoraten allein schafft noch nicht die Gesinnung eines großherzigen Adels usw. Hoffärtiger! wie armselig sind doch deine Künsteleien am Reihenschwunge des Geschickes.

Ueber aprioristische Geltung.

Von demselben.

Aus subjectiv Postuliertem — folgt eben nicht nothwendig die objective Gültigkeit des Aequivalents von jenem subjectiv Postulierten an der Wirklichkeit. Diese Behauptung wird selbst dadurch nicht widerlegt, daß wir in vielen Fällen der reinen und angewandten Mathematik Gelegenheit finden, eine überraschende Uebereinstimmung zwischen aprioristischer Behauptung und aposteriorischer Wahrnehmung zu finden; denn diese Uebereinstimmung ist in jedem einzelnen Falle vielleicht blos scheinbar und vielleicht besteht jedesmal nur eine approximative Identität. Wenn z. B. mir als aprioristisches Postulat der Satz vom Quadrat der Hypotenuse vorschwebt, wenn ich dann, so gut ich es vermag, mit meinen Sinnen und Instrumenten ein rechtwinkliges Dreyeck sammt den drey Quadraten möglichst genau vorzeichne, ferner die drey Quadratflächeninhalte **A** dann **B** und **G** möglichst genau messe, und in der That bezüglich des Hypotenusequadrats **A** finde, daß $A = B + G$ sey, so ist die sich hier aussprechende Identität zwischen Aprioristischem und Aposteriorischem — vielleicht nur scheinbar, eine vollkommene Identität vermag ich nimmermehr zu erweisen. Denn **A** drückt mir nur den durch meine Sinne und Instrumente gemessenen Flächeninhalt des Hypotenusequadrates aus, mit Hinweglassung jenes sehr kleinen Flächeninhaltes α an demselben Quadrate, der meinen Sinnen und Instrumenten nicht mehr zugängig ist; um in voller Strenge den Flächeninhalt besagten Quadrats anzugeben, müßte ich ihn ausdrücken durch $A \pm \alpha$, worin mir α unbekannt ist. Ebenso müßte ich, streng genommen, die Flächeninhalte der beiden übrigen Quadrate ausdrücken durch $B \pm \beta$ und $G \pm \gamma$, worin mir β und γ unbekannt sind. Wie könnte ich nun aber, dem eben Gesagten zu Folge, mit voller Gewißheit behaupten, es sey $A \pm \alpha = B \pm \beta + G \pm \gamma$?

Außerhalb des Gebietes der Mathematik — ist aber noch weit weniger Grund vorhanden, eine Identität zwischen Aprioristischem und äquivalent Aposteriorischem anzunehmen.

Diese Betrachtungen mögen hinreichen, um die Unverläßlichkeit solcher Philosophierensweisen darzuthun, welche dahin streben, das Reale aus dem Idealen, oder wohl gar aus der Anschauung des Absoluten, zu construieren. Nicht einmal das dem beschränkten Menschen zugängige Ideale, geschweige denn das Reale, läßt sich aus der Anschauung des Absoluten entwickeln; das Absolute kann dem beschränkten Menschen nie mehr als ein bloßer Einfall seyn, ein Metaphysikon, aus dem das beschränkt menschliche Denken nie ein Naturhaftes, ein φυσις-haftes, wie des Menschen Idee jedesmal ein solches ist, hervorzu construieren vermag. Hegels Philosophieren, seinen ersten Anlauf nehmend vom — Seyn an sich — aus, kann nie mehr seyn als leerer Wortschall, außer in jenen Stellen, wo von solchen Dingen gesprochen wird, die nicht mehr zu Hegels System gehören.

Gefahr der Uebertreibung.

Von demselben.

Ein übertriebenes Streben nach dem moralisch Guten — kann Herzensleere, ja selbst das Anfachen des Bösen in uns, nach sich ziehen. Indeß du, sehnsuchtsvoll deinen Idealen nachstarrend, einen Zwang dir auferlegst, der so übertrieben hart ist, daß ihn des Menschen Hinfälligkeit zu ertragen nicht vermag, und indem du der Bahn des Höchsten zu folgen wähnst, — geräth, dir selber unbemerkt, dein Fuß auf den Gefahrensteig der Hoffart, und füllet sich dein Herz, ob der ihm auferlegten Last empört, von Ekel, von Bitterkeit, von Stolz, Menschenverachtung, Haß und Neid. Das Herz wird anfangs dir zum ausgebrannten Krater, — und bald darnach steigt auf als Höllenfeuer, aus bisher unbekannten Schlünden deines Herzens, des Lasters reizend Wesen, des Lasters, das dich reizt, — nicht wie die übrigen gemeinen Wesen um der Lockung willen, die es bietet, für Genuß, sondern das dich reizt, wegen des Wohlgefallens an dem Bösen selbst. Du warst ein guter Mensch, voll Schwächen zwar; ein solcher wärest du geblieben, wandelnd auf der Bahn der Mittelmäßigkeit; doch dieses mochte nicht genügen dir; du wähltest in deiner Begeisterung die Bahn der Uebertreibungen, und wardst so — ein Teufel.

Begnüget euch, ihr Lenker der Menschen, begnüget euch mit Menschen, und wollet nicht zu Engeln sie heran nothzüchtigen; ihr möchtet leicht in Teufel — sie umwandeln, die zwar über dem Thiere — schön und edel prangen konnten hier auf Erden, von denen aber die Thiernatur nicht abgestreift kann werden vollends, ohne zu Geschundenen sie zu machen; wer aber mag es berechnen, bis zu welchem Wahnsinn und Folgen desselben hin — der Schmerz mag führen, den der Geschundene fühlt? —

Allzumaterielle Tendenz in der Volkswirthschaftslehre.

Von demselben.

„Mens agitat molem."

Man muß es tadeln, daß die über Volkswirthschaft Lehrenden, im Allgemeinen, so geringen, oft gar keinen Werth — auf die immateriellen Güter legen; und sprechen sie ja von ihnen mit einiger Anerkennung ihrer Wichtigkeit, so betrachten sie dieselben doch blos als Mittel zu Förderung materieller Production, oder, wenn es hoch kömmt, als Mittel zu Begründung und Fortentwicklung eines ruhigen, eines staatsbürgerhaft behaglichen Zustandes höherer und feinerer Gesittung. Solche Würdigensweise ist jedoch sehr dürftig, ganz unwürdig der Güter der Intelligenz an sich, und beweist eine gänzliche Nichtahnung von der hohen Bedeutung der Wissensbeflissenheit — des Philosophierens — des Dichtens. Diese drey Thätigkeiten — manifestieren sich am Menschen (insofern positives Staatsleben und, aus Entwürdigtwerden resultierende, jedes Höhere lähmende, Entartung, überdieß Sorgen und Furcht, den Menschen noch nicht zum Pfuschwerk zerknittert haben) — wahrlich nicht blos als Mittel zum Zweck, sondern — als autonome Activitäten, dem Menschen, in seiner würdigsten Bedeutung genommen, unentbehrlich an sich, eben so unentbehrlich wie die Luft, die sein erstorbenes Venenblut begeistert zu stets erneuert arterieller Lebenserglühung. Jede jener drey Thätigkeiten ist eine, im Wesen selbst — des Menschen begründete, actio actionis causa. Nennen wir daher reich — jene Nation, der summarisch viele, manchfache mit Wonnegenuß verbundene, Bedürfnißerfüllungen zugesichert, zugesichert auf lange Zeiten hinaus, sind, und zugesichert sind so, daß jene mit Genuß verbundene Bedürfnißerfüllungen — allgemein sich vertheilen unter Alle, — ohne Privilegium, so ist wahrlich reich zu nennen jenes Volk, dem, durch des Geschickes Huld, hohe Begeisterung ward — für Wissen, — Meditiren — Dichten — und wo solch edler Begeistrung kein hemmend Veto je entgegentritt aus der Materialität des Strebens, wo vielmehr aus der Nüchternheit des thierisch-sinnlichen Genusses hervor, aus der Armuth an geistfesselnden Stoffgütern hervor, — jene electrischen Funken vom Geniebegabten nach dem lehrbegierig Horchenden hinsprühen, und jene keimweckenden Fragen vom Schüler nach dem Lehrer hin gewagt werden, wodurch der Mensch sich knüpfet an den Menschen, nicht aber — ein Triebrad blos der Staatsmaschine greift, emsig und nach Tact der Pendeluhr, greift ein — ins andere, damit der Zeiger weise stets, wie sie dahinnrinnt jene Zeit, die nimmer — nimmer wiederkehrt. Von Staats-Maschinen sprach man bisher blos, nicht aber von Staats-Organismen, im Sinne der ihnen einverleibten Staatsbürger als höhere Vernunftwesen, denen Denken und Fühlen — eben so Bedürfniß sind — als Speise. Den Thieren der Wildniß — sind die Bedürfnißerfüllungen, sich beziehend auf Nahrung, Obdach, Brütestelle usw., in Fülle dargeboten, ohne mühsame und künstliche Herbeyschaffung von Seiten jener Thiere selbst. Hingegen muß der in dem mehr oder weniger vernunftgemäß organisierten Verbande, im Staate, lebende Mensch — in Abmühen und Kümmerniß — sich die Leibesbedürfnisse, so er mit den Thieren gemein hat, herbeyschaffen; er muß, um in dieser Beziehung — der Lebenswonne theilhaftig zu werden, wohlhabend seyn, wie dieß — nur Wenigen gegönnt ist. Aber, glücklicherweise für den civilisierten Menschen, ist eine Sphäre ihm dargeboten, in der auch der Aermste — mit hoher Lebenswonne verbundener Bedürfnißerfüllungen — theilhaft werden kann; es ist dieß — die Sphähre des Forschens-Meditierens, Dichtens und Schwärmens, die Jedem offen steht, wie der Hain den Vögeln, die nahrungspendenden Gewässer den Fischen, — wenn nur Jeder im Staate — die Vorweihe empfängt, die zum Genuß hochgeistiger Beglückung befähigt. Durch öffentliche, gratis ertheilte, Erziehung und Belehrung — läßt sich jenes erreichen, wodurch man dem Volke weit höhere Güter schaffen möchte — als durch forcierte Industrie, die stets nur einige Herren schafft, die in Reichthum prassen, indeß Tausende — der Sclaverei des Mangels preisgegeben sind. *

---

* S. Idealstaat, aus meiner Trilogie (noch ungedrucktes Manuscript.)

Ueber die Artunterscheidung der Najaden,

nebst Aufzählung der in Europa aufgefundenen Arten.

Von Dr. H. C. Küster.

I.

Betrachtet man den Gang und die Entwicklung der Naturgeschichte bis zu dem jetzigen Standpunct mit prüfendem Auge; so findet man bald, daß einzelne Classen oder auch kleinere Gruppen gegen andere, oft bis zur jüngsten Zeit, gänzlich vernachlässiget wurden, während sich die übrigen vielseitiger Berücksichtigung zu erfreuen hatten. Die Ursache dieser auffallenden Erscheinung sind sehr mannigfaltig; bald war es die Kleinheit der Gegenstände, bald die Einfachheit in Form und Farbe, theils auch die Scheu vor den wenig anziehenden Gegenständen selbst, endlich auch die Scheu vor dem zur genaueren Untersuchung nöthigen Aufwand an Zeit und Mühe. Die meisten Beispiele hiervon ließen sich wohl aus dem Thierreiche aufführen; wo, wegen Zahl und Mannigfaltigkeit der Arten, so wie der Schwierigkeit und Kosten der Aufbewahrung, schon frühe der Umstand eintrat, daß Naturforscher sich vorzugsweise dem Studium einer oder einiger Classen hingaben und die übrigen unberücksichtigt ließen.

Der in unserer Zeit erwachte rege Eifer für die Naturgeschichte brachte aber hier große Aenderung. Das wenig oder nicht Bekannte zog an, das früher Vernachlässigte bot reiche Fundgruben zu Untersuchungen aller Art, die glänzenden Resultate derselben munterten immer mehr auf, und es war bald kein Theil des großen Naturgebietes mehr, der nicht wenigstens einige Freunde und Anhänger gefunden hätte.

Freylich konnte nicht Alles auf einmal geschehen. Um bey den Thieren stehen zu bleiben, so hatte allerdings der Umstand, daß viele Naturforscher sich in das große Gebiet theilten, den Vortheil, daß bald jede Classe ihren tüchtigen, zuweilen auch mehrere Bearbeiter fand; einzelne Ordnungen, ja sebst Familien und Gattungen wurden für sich bearbeitet; die zahlreich erscheinenden Faunen der verschiedenen Länder und Gegenden brachten Aufklärung über die Verbreitung, Abänderung nach dem Clima, über die Vertheilung der Gattungen und Arten über den Erdboden; Licht und Ordnung kam so in das Ganze und die Fortschritte der Naturgeschichte im Allgemeinen, so wie die Zoologie insbesondere, sind wahrhaft großartig zu nennen. Dennoch aber ist noch Material genug übrig, mit dem man noch nicht recht weiß wohin, und einzelne Familien und Gattungen sind immer noch den Zwangsanstalten zu vergleichen, in denen man zusammenwirft und aufhäuft, was sonst nicht recht unterzubringen ist.

Auch ein entgegengesetzter Fall findet noch häufig statt. War manche Gattung erst naturgemäß begrenzt und an der richtigen Stelle untergebracht, so ließ man sie liegen, ohne die dazu gehörigen Arten zu unterscheiden; man ist zufrieden mit einigen Namen, die, wohl oder übel, sich gebrauchen lassen müssen, für Alles, was die Gattung darbietet.*

* Man denke z. B. an den sogenannten Lumbricus terrestris, der in allen Ländern vorkommen soll, obgleich man mit geringer Mühe schon an den Regenwürmern nur einer Gegend Unterschiede genug wahrnimmt, um specifische Trennungen darnach vorzunehmen. Wohl hat Savigny damit begonnen, auch Duges denselben Gegenstand näher beleuchtet, allein ohne sichtbaren Erfolg.

Unter diesen vernachlässigten Gattungen stehen aus der Classe der Mollusken (in Beziehung auf die europäischen Arten, denn die Amerikaner sind weit vorausgeeilt) Unio und Anodonta voran. Man begnügte sich bis in die jüngste Zeit mit einigen Namen, die für eine ganze Reihe von verwandten Arten gebraucht wurden; die natürlich für so zahlreiche Formen nicht ausreichenden Beschreibungen konnten nicht genügen oder auch auf das Verschiedenartigste mit gleichem Rechte angewendet werden, und es entstand nach und nach eine Verwirrung, die eine baldige Abhülfe höchst nothwendig und wünschenswerth erscheinen läßt.

Die Ursachen dieser Vernachlässigung liegen theils in der Schwierigkeit der Artunterscheidung an und für sich, theils in dem gänzlichen Mangel an Beschreibungen der verschiedenen Arten, endlich aber auch in der großen Zahl von Arten selbst, die jeder Sammler findet und denen er nicht immer Namen zu geben wagt, da ihm theils Exemplare aus andern Gegenden zur Vergleichung mangeln, theils aber noch mehr die aller Grundlage entbehrende Behauptung mehrerer Schriftsteller, es gebe nur wenige Arten und alle übrigen Formen seyen nur als Varietäten zu betrachten, ihn irre macht.

Auch mir ging es im Anfange meines conchyliologischen Studiums nicht besser. Die einzige Hülfe war damals Pfeiffers Naturgeschichte der deutschen Land- und Süßwassermollusken, und zu den darin abgebildeten Arten mußten denn die Exemplare meiner Sammlung, wohl oder übel, passen. Freilich gewann ich bald die Ueberzeugung, es müsse denn doch mehrere Arten von Najaden in Deutschland geben; unter den in großer Menge eingesammelten Exemplaren waren viele, die in gar keiner Beziehung Verwandtschaft mit den von Pfeiffer abgebildeten Formen zeigten; und so fing ich denn an, einstweilen nur für mich, den nicht bestimmbaren Formen Namen zu geben und sie unter diesen in meine Sammlung als wirkliche Arten aufzunehmen. Durch bedeutende Zusendungen von Muscheln aus verschiedenen Gegenden Deutschlands und der Schweiz, so wie durch die auf meinen Reisen gesammelten Arten wurde meine Ueberzeugung von dem Bestehen wirklicher zahlreicher Arten von Najaden zur Gewißheit, und ein mehrjähriges Studium aller Arten mit ihren Wandelformen und Ausartungen lehrte mich auch die standhaften Merkmale kennen, nach den mit Sicherheit eine Art erkannt und unterschieden werden kann.

So sicher und bestimmt diese Merkmale aber auch sind, so wird die genaue Unterscheidung der Najaden immer eine schwierige Sache bleiben. Es ist hier, wie bey allen Wasserthieren. Wir haben unter allen Thierclassen Beispiele davon, z. B. unter den Säugethieren die Robben und Delphine, unter den Vögeln die Gattungen **Tringa**, **Totanus**, **Lestris**, **Larus** etc. bey den Lurchen die Süßwasserschildkröten, Frösche und Salamander, dann die ganze Classe der Fische, unter den Mollusken noch die Gattungen **Limnaeus**, **Planorbis**, **Ancylus**, **Paludina**, **Neritina**, **Cyclas**, **Pisidium** und **Cyrena**, bey den Insecten die Dytisken, Gyrinen, dann **Sigara**, **Corixa**, **Notonecta** u. s. f. Doch dürfen diese, nicht unbesiegbaren Schwierigkeiten nicht abschrecken; werden erst die Thiere ebenfalls Art für Art einer genaueren anatomischen Untersuchung gewürdigt, so dürfte sich auch hier manches zur vestern Begründung der Arten finden.

Einen Hauptgegner fanden die Bestrebungen, die Sichtung der Najaden durch Aufstellung neuer Arten zu befördern,

an Herrn Professor Roßmäßler, dem Herausgeber der schätzbaren Iconographie der Land- und Süßwassermollusken. Er reduciert in dem neuesten Heft seines Werkes die bekannten europäischen Unionen auf 20 Arten, ohne z. B. der in der Isis bekannt gemachten Arten von Held zu gedenken, und erklärte unbedingt alle übrigen als Localvarietäten. Die Gründe dafür sind freylich nicht angegeben, denn die gelegenheitlich mitgetheilten Ansichten sind durchaus nicht als solche anzusehen. Wenn ich daher in nachstehenden Blättern eine Characteristik der europäischen Najaden versuche; so bin ich von vorn herein überzeugt, daß dieser Versuch entweder als überflüssig (das Leichteste ist freylich, kurz abzusprechen, man braucht dazu kein langes Studium), oder auch als Arbeit, die nur die Verwirrung vermehre, erklärt wird: allein ich hoffe doch von Manchen, die sich in gleicher Noth mit mir befinden, nehmlich ihre Muscheln nicht classificiren zu können, auch Anerkennung meines Bestrebens zu finden. Die Wahrheit wird sich doch Bahn brechen und erhalten, sey sie nun auf dieser oder jener Seite.

Wenn nun auch die Schwierigkeit der Artunterscheidung bey den Najaden ziemlich groß ist, so dürfte sich dieselbe mit der Zeit doch mindern. Nie aber darf dieselbe ein Grund werden, die Unterscheidung gar nicht vorzunehmen. Daher hat der Ausspruch Roßmäßlers [Heft XI. S. 13. bey No. 738.] „wohl aber habe ich zahlreiche Unionenformen aus der Verwandtschaft von pictorum erhalten, welche wiederholte Belege für die unendliche Schwierigkeit bieten, hier leicht zu unterscheidende Arten zu sondern," gar kein Gewicht. Im Gegentheil hat Roßmäßler, trotz seines Sträubens, stillschweigend das Daseyn mehrerer Arten zugegeben, indem er Fig. 201. 214. 410. und 413. Formen abbildet, die er nicht zu den übrigen Arten zu ziehen wagt. Freylich scheint er ein Drittes anzunehmen, was nicht Art noch Varietät ist, wenn er bey Helix Sadleriana [Heft VII. VIII. p. 29. 2.] sagt: „Man fühlt sich versucht, über beide zu lächeln, weil sie der armen Natur gar nicht den Muth zutrauen, Formen hervorzurufen, welche weder Arten, noch Varietäten (unserer haarscharfen Definition) sein können." Auch ich muß mich von Herrn Prof. Roßmäßler belächeln lassen, denn ich glaubte ebenfalls nicht, daß die Natur Formen hervorbringt, welche weder Arten noch Varietäten sind. Wohin würden wir mit solchen Annahmen kommen? Was aber dieses Dritte sey, hat Roßmäßler weißlich verschwiegen.

Welche Früchte übrigens diese Nichtunterscheidung der Arten führt, kann man in jeder Conchyliensammlung sehen. Wohl jeder Sammler hat Anodonta cygnea (irgend eine große Art), eine anatina (eine kleine Art oder junge Schale),* dann piscinalis (die erste beste schön gefärbte Art) und vielleicht auch rostrata und andere; ebenso Unio pictorum, limosus, longirostris; batavus darf natürlich nicht fehlen. In der nächsten sieht man mit denselben Namen wieder andere Schalen, wie sie eben die Gegend gerade bietet. Aber ärgerliche Dinge kommen zum Vorschein, wenn ein Anatom irgend eine Muschel untersucht und, irgend etwas von Interesse daran findend, dieses unter einem so willkührlich gebrauchten Namen bekannt macht. Der nächste Untersuchende, seiner Meynung nach mit derselben Art beschäftigt, findet das Angegebene nicht, und öffentliche Rügen und andere eben so unverschuldete als unangenehme Dinge sind die Folgen.

* Roßmäßler bildet als An. anatina vier Arten ab.

Warum soll es überhaupt gerade von den europäischen Anodonten und Unionen so wenig Arten geben? Die Menge der Binnenconchylien ist schon so groß, die vereinigten Staaten von Nordamerika bieten auch von Najaden eine solche Menge, freylich wegen ihres kräftigern Baues leichter erkennbare Arten; warum soll Europa daran so gar arm seyn? Gerade die Najaden sind häufiger in den gemäßigten Erdgegenden und der Reichthum an Arten dürfte leicht jede Vorausbestimmung zu nichte machen, wenn erst Europa in dieser Hinsicht genau untersucht ist. Niemand zweifelt an dem Reichthum Europa's an Helices und Clausilien, warum will man den Muscheln allein ihr Recht nicht widerfahren lassen?

Die Arten der Anodonten und Unionen ändern in der Form ab nach Verschiedenheit der Gewässer, in denen sie gefunden werden!

Dieser Satz bildet die Hauptstütze für die Gegner der Annahme zahlreicher Arten der Najaden, und gerade dieser Satz entbehrt, unbedingt hingestellt, alles Haltes. Wohl ändert sich nach Verschiedenheit des Aufenthaltsortes manches Unwesentliche an den Schalen, z. B. sind die Muscheln in kleinern Gewässern dünner, auch manchmal kleiner, als dieselbe Art in größeren Seen oder Stömen; die Farben sind zuweilen weniger kräftig, oder die Cariosität der Wirbel ist stärker, letzteres vorzüglich im Wasser mit sumpfigem Boden, wo auch der Lippenwulst weniger ausgebildet erscheint. Aber alle übrigen Kennzeichen: Färbung im Allgemeinen, die ganze Form, Zahnbildung, Form und Stellung der Muskeleindrücke, der Verlauf der Mantelfurche, Ligamentalbucht, Wirbel, Schild, Oberfläche, bleiben sich vollkommen gleich, und gerade dadurch bewährt sich die Selbstständigkeit einer Art, daß man sie, wenn die Exemplare auch aus verschiedenen Gewässern stammen, ungeachtet der durch die verschiedene Localität hervorgebrachten Abweichungen, doch leicht und sicher an den, eben gerade die Art characterisierenden nie fehlenden Merkmalen erkennt.

Hätte aber der verschiedene Wohnort wirklich einen so entschiedenen Einfluß auf die ganze Bildung der Muschel, wie wäre es dann möglich: daß neben den sogenannten Localformen irgend eine bestimmte Art vorkommen kann, ohne durch dieselben Einflüsse nicht ebenfalls umgeändert zu werden? — Und daß die Muscheln sich im Wesentlichen ganz gleich bleiben, auch an verschiedenen Fundorten, könnte ich durch zahlreiche Beispiele beweisen, hier nur einige:

Anodonta cellensis ist in Weihern bey Erlangen, im Klagenfurter See, in Sachsen und Hessen.
Anodonta piscinalis in Elblachen bey Dresden, in der Elbe, in der Regnitz, in Dalmatien.
Anodonta complanata in Sachsen, in Bayern im Lech, der Donau, Altmühl, der Regnitz, in der Donau bey und unterhalb Wien.
Anodonta intermedia in Hessen, Bayern, der Schweiz und in Crain (als An. excentrica geschickt, welche Roßmäßler zu cygnea zieht.!!)
Anodonta luxata in Crain und bey Regensburg in Bayern.
Anodonta rostrata in der Schweiz, Bayern, Crain.
Unio tumidus in ganz Deutschland.
Unio ater in Schweden und in der Donau.
Unio elongatulus in Crain und Dalmatien. ꝛc.

(Authentische Exemplare von allen angegebenen Fundorten liegen in meiner Sammlung.)

Nicht die Arten sind in zahlreiche Localformen nach den örtlichen Verhältnissen umgewandelt, sondern jede Art hat, wie bey allen übrigen Thieren, ihren bestimmten Wohnort, dem ihre ganze Bildung angepaßt ist.

Ueberhaupt stehen die Muscheln nicht auf einer so gar geringen Stufe der Entwicklung. Schon die Trennung der Geschlechter (woran freylich Roßmäßler, auf eine einzige, eben durch die bisherige Unmöglichkeit der Artbestimmung hervorgebrachte, Aeußerung gestützt, nichts glauben will) zeigt dieses, und daß wenigstens die Männchen die „an ihren Geburtsort noch sehr gefesselten „Thiere" nicht sind, davon kann man sich bald überzeugen, wenn man Lust und Gelegenheit zur Beobachtung hat. Freylich ist ihre Locomotion beschränkter, als bey vielen andern Thieren; aber schon die oft wahrhaft prächtige Färbung der Schalen, als Gegenwirkung des auf sie einwirkenden Lichtes und der Wärme, zeigt eine große Summe von Lebensthätigkeit. Bezüglich der Färbung, die bey einigen Arten sogar noch mit einem Metallschimmer auftritt, stehen sie höher, als alle Meermuscheln. Grün ist sehr häufig bey ihnen, und überall ist diese Farbe nur da vorhanden, wo die Lebensthätigkeit hoch gesteigert ist, und zeigt sich als Metallfarbe am vollkommensten. Bey den Säugethieren, als an die Erde gebundenen Thieren (die Fledermäuse, als Nachtleber, können hier nicht in Betracht kommen), zeigt sich die grüne Farbe nur schwach und unrein bey einigen Affen; die Vögel, Luftthiere im eigentlichen Sinn, und dadurch den Einflüssen des Lichtes und der Wärme am meisten preis gegeben, zeigen Grün in allen Uebergängen und Abstufungen; unter den Amphibien sind die, außer dem Wasser und über dem Boden lebenden Laubfrösche nur allein rein grün, eben so die Baumschlangen (**Dryophis prasina etc.**), unter den Eydechsen die eigentlichen Lacerten, Anolien und einige andere (z. B. **Scincus prasinus etc.**); unter den Fischen nur sehr wenige tropische Arten, mehr dagegen unter den Spinnen und Insecten, welche letztere ebenfalls eigentliche Luftthiere sind und in dieser Beziehung den Vögeln gegenüber stehen. (Man denke z. B. an die schöne Färbung des Oleanderschwärmers **Sphinx Nerii** und seine häufigen Wanderungen über die Alpen bis in das mittlere Deutschland.) Unter den Mollusken zeigen wenige grüne Farbe, nur bey den Najaden wird sie fast allgemein.

Daher ist auch die Färbung der Najaden sehr bey der Artunterscheidung zu berücksichtigen (natürlich wird niemand eine sonst bunt gefärbte Art, weil sie in einem sumpfigen Wasser ein schwarzes Kleid zeigt, bey sonstiger Uebereinstimmung, als besondere Art erkennen wollen), um so mehr, als auch die Vertheilung der Farben, die Breite, Häufigkeit und Intensität der gewöhnlichen grünen Strahlen sich nach bestimmten Gesetzen richtet. Selbst die Färbung der Innenseite ist höchst wichtig. So hat **Unio Petrovichii mihi**, aus der sich in den See von Scutari ergießenden Fiumere von Montenegro, eine eigenthümliche violettgraue Färbung des Perlmutters, eine Andeutung der in Africa vorkommenden Arten mit schwärzlich-violetter Farbe der Innenseite. Intensiver, als bey der Montenegriner Art dürfte diese Färbung der Innenfläche bey den in Albanien und Griechenland vorkommenden Unionen oder Anodonten auftreten. Selbst die sehr häufig vorkommende gelbe oder rothe Färbung der Innenseite zeigt eine höhere Potenzierung der Farbe bey den Najaden, als bey fast allen Meermuscheln, bey denen nur eine sehr geringe Zahl von Arten eine andere Färbung der Innenseite zeigt als weiß.

Die durch die große Uebereinstimmung in Farben und Zeichnung, so wie die Aehnlichkeit in der Form hervorgebrachte nahe Verwandtschaft der einzelnen Arten geben den Gegnern der specifischen Trennung ebenfalls Gründe ab, um das Nichtbestehen von Arten darzuthun. Man bedenkt nicht, daß die Natur nirgends sprungweise geht, sondern daß in allen Classen, Ordnungen, Gattungen und Arten Uebergänge wirklich vorhanden sind. Wo diese Uebergänge noch fehlen, wo gleichsam eine Lücke ist, werden gewiß die fehlenden Zwischenglieder gefunden. Noch ist das ganze Innere von Africa und Neuholland eine wahre **terra incognita**, noch kennt man von den großen Sundainseln kaum mehr als die Küsten, und diese nicht überall, noch ist das Festland von Asien und America theilweise unbekannt, ja Europa noch nicht vollständig untersucht. Kennt man erst die Naturproducte dieser großen Gebiete genauer, so werden sich die Lücken gewiß füllen und die Thierreihen mehr ein ununterbrochenes Ganzes bilden, als jetzt. Und fehlen denn diese Uebergänge bey den Landschnecken? Welche geringe Unterschiede zeigen sich bey den Clausilien, welche nahe Verwandschaft zwischen den Gliedern der Gruppe von **Helix cellaria**, der von **Helix hispida etc.** Dennoch lassen sich die einzelnen Arten erkennen, weil jede derselben eine Summe von Merkmalen zeigt, welche gerade in dieser Vereinigung ihr nur allein zukommen. So auch bey den Najaden. Bey ihnen ist noch durch die, mit abweichender Bildung auch immer verbundene, mehr oder weniger große Verschiedenheit der Färbung, ein Kennzeichen mehr gegeben; welches, richtig aufgefaßt, nie trügt.

Diese meine Ansichten und Bedenken glaubte ich, ehe ich zu den Arten und deren unterscheidenden Merkmalen selbst übergehe, vorausschicken zu müssen. Wird meine Arbeit von irgend einer Seite einer Entgegnung gewürdigt, so muß ich mich ein- für allemal gegen jedes, nicht durch Gründe belegtes Absprechen verwahren, da es nicht zum Ziele führt, und ich diese Zeilen nicht schrieb, um gegen irgend Jemand feindlich aufzutreten, sondern nach Kräften zur Förderung einer noch der Vertretung bedürftigen Sache beyzutragen. Die gründliche Beantwortung der aufgestellten Fragen und probehaltige Gegengründe meiner erläuterten Ansichten werden dann entscheiden, ob mein mehrjähriges Studium der Najaden und Vergleichung so zahlreicher Exemplare von Anodonten und vorzüglich von Unionen, wie sie vielleicht Niemand sonst zu Gebote stehen*, in Beziehung auf Artunterscheidung ein nutzloses war oder nicht.

Noch muß ich hier eines Verfahrens erwähnen, welches Herr Patrimonialrichter von Forster in Regensburg erfand, um die Arten der Najaden durch geometrische Messungen zu bestimmen. Die Sache wird bis jetzt noch geheim gehalten, da Herr. v. Forster eine eigne Schrift darüber abfaßte, zu der er noch keinen Verleger hat. Ich schickte eine kleine Parthie Muscheln nach Regensburg, um diese Methode daran erproben zu lassen; allein ich kann mich bis jetzt nicht von der, vom Entdecker als unfehlbar angegebenen Sicherheit der Bestimmungen

* Mein Vorrath von Muscheln aus allen Gegenden Deutschlands, der Schweiz, von Italien und Dalmatien beläuft sich auf mehr als 6000 Stück; die besten Fundgruben sind aber die Vorräthe der Nürnberger Fabricanten von Muschelfarben. Im Jahre 1810 kaufte ein einziger derselben als Jahresbedarf 120000 Stück, deren Durchmusterung mir unbedingt erlaubt war. Die Muscheln werden aus Bayern, Sachsen und Böhmen nach Nürnberg geliefert.

überzeugen. **Unio latirostris** ♂ wurde mir mit dem Namen **Un. longirostris** geschickt; **latirostris** ♀ als **pictorum** und eine kurze Varietät des Männchens derselben Art gar als **Un. batavus**. So war es mit vielen andern, die meisten kamen aber unbestimmt zurück, vorzüglich die beygelegten, mit bekannten Jugendzuständen verschiedener Anodonten. Ich besitze sämmtliche Exemplare noch mit ihren Nummern und werde mit Vergnügen sie Jedem zeigen, der sie nach Forsters Bestimmungen vergleichen will. Ueberdem ist es immer mißlich, ein einziges Kennzeichen als ausreichend für alle Formen anzunehmen; läßt es nur einmal den Messenden im Stiche, so ist es um die Sicherheit aller so gegebenen Bestimmungen geschehen.

Obgleich die Terminologie der Najaden großentheils von Roßmäßler in seiner Iconographie und von Held in der von mir bearbeiteten neuen Ausgabe des Martini = Chemnitzischen Conchyliencabinets (Bd. 9. Heft II.) schon gegeben wurde, so kann ich doch nicht umhin, vor der Beschreibung der Arten die einzelnen Merkmale noch einmal durchzugehen und die Abweichungen dabey anzugeben, denen sie nach örtlichen Einwirkungen, so wie nach den sexuellen Verhältnissen unterworfen sind. Wohl dürften manche dieser Merkmale als Kleinigkeiten erscheinen, allein sie erhalten Bedeutung durch ihre Beständigkeit, und:

„Nichts ist als kleinlich zu verachten, was sich
„an den Naturkörpern gleich bleibt."

Roßmäßlers Iconographie. Heft III. Vorrede.

Viele dieser Merkmale sind überdem leichter aufgefunden und erkannt, als beschrieben; die Diagnosen werden somit öfters, ebenso wie die besten Beschreibungen ohne Abbildung, nicht zur Erkennnng einer Art ausreichen, um so weniger, wenn eine einzelne Art aus der Masse von Beschreibungen herausgefunden werden soll. Daher sind auch die Najaden:

„ein Leidwesen für diejenigen, welche der Natur zumuthen,
„daß sie jedem ihrer Geschöpfe eine Art Signalement aufge-
„drückt haben soll; welches sie nur abzuschreiben brauchen,
„um nach diesem Steckbriefe, Diagnose genannt, jedes Thier
„im Betretungsfalle ergreifen und in eine Zelle des großen
„Zuchthauses, System genannt, als Arrestant, d. i. Art,
„einstecken zu können."

Roßmäßlers Iconographie. Heft VII. VIII. S. 8.

und um so nothwendiger erscheint es daher, auf jeden Punct speciell aufmerksam zu machen, wodurch die Erkennung erleichtert und jeder Irrthum vermieden werden kann.

Bemerken muß ich noch, daß ich unter Höhe die Entfernung des Oberrandes vom Unterrand (wo diese am größten ist, wird gemessen), unter Länge die Entfernung vom Vorder- bis zum Hinterrand, und unter Breite die Wölbung der Schale verstehe; letztere zeigt sich am besten, wenn der Oberrand bey vereinigten Schalenhälften dem Beschauer zugekehrt ist.

Es folgen nun die unterscheidenden Merkmale.

1) Vordertheil (**pars anterior**). Fällt man von der Mitte des Wirbels eine Linie bis zum Unterrand, so wird die Muschel dadurch in einen vordern kürzern, und hinteren längeren Theil getheilt. Der Vordertheil ist meist auch stumpfer zulaufend, die Breite nimmt viel schneller ab, oft geschieht dieses fast plötzlich und zwar am häufigsten bey Unionen, die ein Wasser mit schlammigem Grund bewohnen. Bey diesen ist der Vordertheil meist auch sehr kurz; lang und scharf zulaufend dagegen ist er bey Muscheln, die in Gewässern mit lettigem, steinigem oder sandigem Grund leben, wo das Einbohren viel größere Schwierigkeiten darbietet. Ueberhaupt ist die Wendung des Vordertheils immer dicker, da die Muscheln mit diesem sich in den Boden einwühlen, und in Allgemeinen ist bey den Flußbewohnern der Vordertheil immer stärker, als bey den in ruhigen stehenden Wassern sich aufhaltenden Arten.

Der Geschlechtsunterschied hat auf Größe des Vordertheils ebenfalls einen entschiedenen Einfluß; meist, und noch mehr bey den Anodonten, ist derselbe bey den Männchen größer, höher, regelmäßig gerundet und, wie die Muschel im Allgemeinen, schmäler.

2) Hintertheil (**pars posterior**). Er ist gewöhnlich viel länger, oft auch höher, in der Mitte häufig breiter und läuft gegen das Ende allmählich immer schmäler zu. Nie findet sich an ihm jene plötzliche Verschmälerung, wie am Vordertheil. Obgleich der Mund vorn ist, so ist doch in dem hintern Theil der Muschel die Lebensthätigkeit weit größer; es liegen in ihm die Athmungsorgane (daß die großen Kiemen nicht wirkliche Kiemen sind, ist gewiß, aber auch die kleineren sogenannten Kiemen haben sicher eine andere Bestimmung, als Ausscheidung des Sauerstoffs aus dem Wasser oder die Athmung zu vermitteln), und die Einwirkungen der Wärme und des Lichtes sind hier viel kräftiger, da dieser Theil frey ist. Daher auch die schönere Färbung des Hintertheils, die mehr oder weniger kräftiger grünen Strahlen, welche selbst bey den gewöhnlichen schwarzen Schalen, wie **Unio ater, margaritifer etc.** im Jugendalter nie fehlen. Auch die Bildung, vorzüglich das Profil des Hintertheils, ist von großer Wichtigkeit für die Artunterscheidung, und die sexuellen Unterschiede finden sich hier noch deutlicher als vorn.

In Beziehung auf diese beiden Theile muß ich erwähnen, daß das Profil der Muscheln, wenn die Innenseite betrachtet wird, viel deutlicher hervortritt, indem außen durch die Wölbung und abwechselnde Färbung die richtige Totalansicht meist fehlt.

3) Vorderrand (**margo anterior**), der äußere Umriß des Vordertheils. Er beginnt oben an einem Vorsprung des Oberrandes, der Ecke des Schildchens und geht von dort in sehr veränderlichem Bogen bis zu dem Unterrand, in den er ohne Unterbrechung übergeht. Seine Grenze an dieser Seite läßt sich durch eine senkrecht von dem Anfangspunct herabgezogene Linie bestimmen. Er ist, mit dem ganzen Vordertheil in innigster Beziehung stehend, genau nach der Form desselben regulirt; doch kann man in Beziehung auf Schärfe oder Stumpfheit bemerken, daß Muscheln aus Gewässern mit vestem Boden, Sand oder Kies gewöhnlich einen sehr scharfen und zugleich mehr halbkreisförmigen oder selbst vorgezogenen Vorderrand haben, als solche, welche Gewässer mit Schlammgrund bewohnen.

4) Oberrand (**margo superior**); er ist zu betrachten in Beziehung auf Länge und Kürze, auf geraden Verlauf oder Krümmung. Seine Endpuncte sind theils durch die (innen wenigstens) meist erkennbare Ecke des Schildchens und die Schildecke bestimmt; überhaupt darf man sagen, daß der Oberrand so weit reicht, als die beiden Schalenhälften durch das Schloß-

häutchen und Schloßband mit einander verbunden sind. Im Allgemeinen zeigt der Oberrand die wenigsten Abänderungen nach den Arten: er ist entweder gerade oder nur leicht geschweift oder gegen die Mitte nach oben ansteigend; wo eine stärkere Krümmung Statt findet, ist überhaupt die ganze Muschel als Abnormität zu betrachten, indem dann noch andere Abweichungen bemerkbar sind. Dieses gilt jedoch nur von den europäischen Arten, da mehrere Exoten, vorzüglich americanische Unionen, einen fast halbkreisförmig gekrümmten Oberrand haben.

5) Hinterrand (margo posterior), für die Unterscheidung und Erkennung der Arten nicht weniger wichtig, als der Vorderrand. Er beginnt von der Schildecke, von wo er entweder steil abfällt, oder ausgehöhlt oder convex in den eigentlich dem Vorderrand entgegengesetzten Theil übergeht. Auf diese drey Unterschiede ist sehr zu achten; wohl kann es kommen, daß bey männlichen Individuen die Aushöhlung des schiefen Theils sehr bedeutend ist, immer wird aber dann bei den Weibchen die Aushöhlung nicht ganz fehlen. Der senkrechte Theil bildet das Ende des sogenannten Schnabels, wie das Hintertheil, oder vielmehr das Hinterende, der Muschel nicht mit Unrecht genannt wird. In den meisten Fällen zeigt eine stumpfe Ecke den Punct an, wo der Hinterrand unten endet, und der

6) Unterrand (margo inferior) beginnt. Es ist dieser nach den Geschlechtsunterschieden sehr veränderliche Theil der Muscheln in der Beschreibung zwar genau nach allen seinen Eigenthümlichkeiten anzugeben, immer aber mit Berücksichtigung der durch den Geschlechtsunterschied bedingten Abweichungen, die zuweilen ziemlich bedeutend sind. Am meisten ist die hintere Hälfe des Unterrandes zu beachten; dort zeigen sich erhebliche Unterschiede, welche das Profil des Hintertheils der Muschel mit bestimmen helfen. Er ist bey den Unionen mehr in gerader Richtung verlaufend, öfters hinten dem Hinterrand entgegen aufwärts gekrümmt; in seltenen Fällen bey wirklichen Arten hakenförmig abwärts gebogen, was häufig bey den Abnormitäten der Fall ist. Eine Gruppe der Anodonten, als deren Typus man **An. gigantea** ansehen darf, zeigt einen nach hinten sackförmig herabgezogenen Unterrand; auch bey den lang gestreckten, wie **An. siliquosa**, ist er nach hinten ab= statt aufsteigend, jedoch fehlt auch da die Beugung gegen den Hinterrand nicht. In Beziehung auf Dicke ist noch zu erwähnen, daß man die Innenseite sehr gut wahrnehmen kann, ob die Muscheln sich tief eingraben, da der vordere Theil gewöhnlich durch den Lippenwulst sehr oder ziemlich stark ist, während der hintere diesen entbehrt und somit gewöhnliche eine größere Dünne hat als die übrige Schale. Bey manchen Arten behält er, wegen Mangel des Lippenwulstes, durchaus gleiche Dünne.

7) Schildchen (Areola). Die breitere oder schmälere flache Stelle vor den Wirbeln, wo gewöhnlich die Schalenhälften nicht vollkommen zusammenschließen, welche Stelle mit einer Haut, dem Schloßhäutchen bedeckt ist. Da unter dem Schildchen der Unionen das Schloß befindlich ist, so bedarf die Muschel keiner äußern Bekleidung außer dieser Haut; bey **Anodonta** ist das Schildchen fast immer unvollkommen, das Schloßhäutchen aber dennoch vorhanden.

8) Ecke des Schildchens (angulus arealae). Eine bey Anodonten deutlicher, bey **Unio** in vielen Fällen wenigstens an der Innenseite erkennbare, stumpf= oder scharfeckige Hervorragung, welche zugleich der Grenzpunct für Ober= und Vorderrand ist. Da das Ansetzen neuer Theile bey den Muscheln an der Peripherie bey weitem stärker ist, als an dem Puncte, wo sich Schloß und Wirbel befinden, so ist in der Jugend auch die Ecke des Schildchens immer stärker entwickelt, als bey ausgewachsenen Individuen, obgleich sie bey mehreren Arten auch in jedem Alter erkennbar ist. Die Fortdauer des Sichtbarseyns dieser Ecke steht übrigens durchaus nicht im Zusammenhang mit der Bildung des Vordertheils; Arten mit stumpfem, wie solche mit lang ausgezogenem Vorderrand zeigen sie oft in gleicher Ausbildung.

9) Schild (area). Der Schild hat bey den Anodonten eine viel größere Wichtigkeit, als bey den Unionen. Dort ist es oft sehr hoch, mehr oder weniger zusammengedrückt, deutlicher von der Schalenwölbung abgesondert, überhaupt mehr entwickelt und scheint, da dieses vorzugsweise bey dünnschaligen Arten der Fall ist, gleichsam als Schutzwaffe für die darunter liegenden Theile des Thieres zu dienen. Bey den Unionen ist der Schild selten hoch, manchmal fast unmerklich.

10) Schildecke (angulus arealis). Hier ist derselbe Fall, wie bey der Ecke des Schildchens. Im Jugendzustand ist sie immer merklicher, bleibt nur bey einigen Arten, z. B. **Anod. opalina, aurata etc.** auch im Alter und zeigt sich überhaupt vollkommen ausgebildet bey den Anodonten und den dünnschaligen Unionen. Je dickschaliger eine Art der letzteren Gattung ist, desto weniger ist die Schildecke ausgebildet, oder sie fehlt ganz, wie dieses bey der Gruppe des **Unio batavus** fast bestimmt der Fall ist. Doch machen auch hier die americanischen Arten eine Ausnahme, wo sehr oft gerade bey dickschaligen Unionen auch eine deutliche Schildecke vorhanden ist.

11) Grenzlinien des Schildes (lineae areales), die Linien, welche beyderseits die Schalenwölbung vom Schild trennen. Sie sind für die Diagnose von Wichtigkeit, da sie fast nie fehlen, wenigstens von dem Wirbel aus eine Strecke weit gegen den Hinterrand fortsetzen (**Unio batavus** und Verwandte), oder deutlich bis zu den Hinterrand fortlaufen (Gruppe des **Unio pictorum** und die meisten Anodonten). Auch hier hat übrigens die Stärke der Schale einen bedeutenden Einfluß; je dicker dieselbe ist, desto weniger deutliche Grenzlinien; bey dünnen Schalen ist öfters eine stumpfe Kante oder deutliche Furche, welche dieselben bezeichnet.

12) Wirbel (umbones). Bey den Wirbeln kommen so viele Eigenthümlichkeiten vor, daß man sie als ein sehr wichtiges diagnostisches Kennzeichen betrachten muß. Es ist bey ihnen zu berücksichtigen: a) ihre Stellung. Je näher sie gegen den Vordertheil stehen, desto kürzer wird dieser selbst und somit die Form der Muschel verändert. Umgekehrt ist derselbe Fall. b) Größe und Wölbung. Bey manchen Muscheln sind sie sehr unbedeutend und oft kaum merklich, wie bey vielen Anodonten, bey andern, wie **An. trapezialis**, dagegen hochgewölbt; die eigentlichen Wirbelspitzen oder der eingekrümmte Theil demnach kaum vorhanden. Im Jugendalter, häufig auch noch im ausgewachsenen Zustand, sind die Wirbel bey den Anodonten mit gebogenen Falten besetzt. Bey den Unionen ist die Wölbung selten bedeutend, dagegen die Wirbelspitzen fast immer vorhanden, etwas eingebogen, fast immer nach vorn gerichtet und entweder genähert oder ziemlich entfernt, ersteres oft so sehr, daß die Wirbel fast einander berühren, die Muschel daher nur

wenig geöffnet werden kann. Im unverletzten Zustande zeigen sich bey den Unionen die Wirbel nie glatt, sondern sind entweder mit scharfen faltenartigen, häufig unterbrochenen Erhöhungen oder mit scharfen Höckern besetzt. Die scharfen Runzeln oder Erhöhungen zeigen sich in Zahl, Stellung und Richtung nach den Arten verschieden. Diese Erhöhungen, so wie die Runzeln oder Falten der Anodonten sind indessen häufig sichtbar, wenn die Muschel ein gewisses Alter erreicht hat. Es tritt dann an den Wirbeln ein eigenthümlicher Zustand ein, sie zeigen sich nehmlich abgerieben oder abgenagt. Dieses Letztere ist eine sehr schwer zu erklärende Eigenheit der Süßwassermuscheln. Immer ist die Abnagung der beiden Schalenhälften gleich in Ausbreitung und Form, doch zeigt sie sich bey Muscheln aus sumpfigem Boden viel stärker als bey den in Flüssen oder Bächen wohnenden. Eine häufige Eigenthümlichkeit, die ich an diesen Sumpfbewohnern bemerkte, war, daß die abgenagten Wirbel ganz oder theilweise schön spangrün wurden, so wie die Muscheln, nachdem sie einige Zeit getrocknet waren, wieder naß gemacht wurden. Auch die Innenseite zeigt zuweilen gleichfarbige Flecken aus ähnlicher Veranlassung, welche ebenfalls dauernd waren.

Daß diese sogenannte Abnagung der Wirbel, Wirbelgegend oder der ganzen, die Wirbel umgebenden Parthie, nicht durch äußere Gewalt geschieht, ist gewiß. Schwer lassen sich aber die Ursachen am Thiere selbst auffinden, welche dazu beytragen: sicher ist die Art des Wassers von großer Wichtigkeit dabey; denn ruhiges, faulig werdendes Wasser mit sehr schlammigem Boden hat nicht allein gewöhnlich schwarz oder braun oder wenigstens dunkel gefärbte Muscheln, sondern die Wirbel sind dort immer sehr stark abgefressen, oft fast die ganze Oberfläche stellenweise ausgenagt. Eigenthümlich ist, daß dieses bey dickschaligen Muscheln, z. B. aus der Gruppe des **Unio batavus** in viel höherem Grade der Fall ist, als bey dünnschaligen, zur Abtheilung des **U. pictorum** gehörigen Arten, auch wenn sie mit und unter den ersten in ganz gleichen Verhältnissen vorkommen.

Die Krankheit, wenn man so sagen darf, scheint von innen heraus in dem Perlmutter oder der eigentlichen Schalensubstanz, zu entstehen. Ich fand schon bey mehreren Exemplaren von **Anodonta cellensis** die rostgelben Puncte und Flecken, welche die Wirbelgegend umgeben und dieser Art characteristisch sind, aus leicht abspringender und gleichsam abgestorbener Epidermis bestehend. Unter diesen Fleckchen zeigte sich dann ein Grübchen als Anfang einer künftigen Ausnagung. Auch die ausgenagten Stellen selbst sind bey der erwähnten Art fast immer an den Rändern mit einer rostgelben Epidermis bedeckt.

In einzelnen Fällen kann die äußere Abnagung so stark werden, daß fast die ganze Schalensubstanz durchfressen wird, worauf auch innerlich durch Bedecken solcher Stellen mit Kalkmasse die Oberfläche ungleich wird. Es ist dieses häufig bey einer Abart von **Anod. cariosa** der Fall, welche in einer sehr tiefen Grube mit Schlammgrund wohnt, während die Normalform sich im Regnitzflusse findet oder höchstens in dessen Erweiterungen und Lachen.

Das Abgeriebenseyn der Wirbel scheint mehr auf mechanische Weise zu geschehen. Ich finde, daß vorzüglich die Muscheln der Gebirgsseen und Gebirgsflüsse abgeriebene Wirbel haben; wohl Folge des rauhen Bodens, der auf die Wirbel um so stärker wirken wird, als sie den bewegunsloseſten und hervorragendsten Theil der ganzen Muschel bilden.

13) Abdominalwölbung (**convexitas abdominalis**). Diese, schief nach hinten bis zum Unterrand vorlaufende, als Fortsetzung der Wirbelwölbung erscheinende Erhöhung, ist vorzüglich bemerklich bey den weiblichen Muscheln und bey einiger Uebung ein sicheres Mittel, das Geschlecht schon an der Schale zu erkennen. Wo diese Erhöhung stark ist, bildet sie am Unterrand eine stumpfe Hervorragung, welche, verbunden mit der gewöhnlich dabey vorkommenden Einschnürung vor der Wölbung, dem Unterrand in der Mitte das eingedrückte Ansehen gibt, welches vorzüglich bey mehreren Arten der Gruppe von **Unio pictorum** stark ausgeprägt ist. Den männlichen Individuen fehlt diese Abdominalwölbung nicht immer vollkommen; doch ist sie, wenn auch vorkommend, immer viel geringer, als bey den Weibchen.

14) Oberfläche (**superficies**). Sie ist nach dem Alter ziemlich, nach den Arten sehr verschieden. Bald zeigen sich Furchen, bald kantige Längskiele, bald feinere Streifen, zuweilen auch Höcker und sonstige Erhöhungen. Bey den europäischen Najaden sind es gerade die dünnschaligen Arten von **Anodonta**, welche eine sehr ungleiche Oberfläche zeigen; die americanischen zeigen ein umgekehrtes Verhältniß, dort ist die Oberfläche der Unionenschalen sehr häufig mit Höckern, Runzeln und andern Erhöhungen besetzt, während die Anodonten glatt oder nur wenig gefurcht sind. Bey allen dünnschaligen Muscheln aber ist auch die Innenfläche ungleich, wenn die Außenseite gefurcht oder sonst uneben ist, indem Vertiefungen den äußeren Erhöhungen entsprechen, und umgekehrt.

15) Oberhaut (**epidermis**). Da bey den Najaden nicht, wie bey den Heliceen, die Gehäusesubstanz die Färbung enthält, so ist letztere auch mit dem Verlust der Epidermis vernichtet. Aber außer der Färbung zeigen sich noch erhebliche Unterschiede, die alle Beachtung verdienen, weil sie zuweilen fast allein hinreichen, um eine Art sicher zu erkennen. So ist sie oft in feine Längsstreifen erhöht (**Anodonta rostrata**), oder schieferhäutig, besonders gegen die Ränder, und dann leicht abzureiben (**Anodonta subluxata**), oder abspringend und dick (**Unio ater, decurvatus**), oder dünn und glatt (**Unio rostratus**).

16) Jahresringe (**annuli intercidentes**). Bey allen Muscheln, selbst bey den gefurchten oder dunkelstreifigen, sind die Jahresringe vorhanden und meist durch die Farbe unterschieden oder wenigstens in der Substanz nach entfernter Epidermis erkennbar. Sie sind für die specifische Unterscheidung nicht unwichtig, da ihre Zahl sehr häufig bey einer Art sich gleich bleibt, die dunklere Färbung derselben aber bey heller gefärbter Schale oft ein eigenthümliches Colorit ertheilt. Noch wichtiger sind sie aber für die Beurtheilung des Alters der Muschel; ein Umstand, auf den Held zuerst aufmerksam machte und den ich seither nicht nur immer bestätigt fand, sondern der mir auch in gar mancher Beziehung wichtige Aufschlüsse gab, am meisten über die Größenunterschiede mancher Arten nach den Fundorten. Der ausgewachsene Zustand beurkundet sich nehmlich durch die größere Zahl von gedrängt am Rand stehenden Jahresringen, da die Muschel nicht aufhört, Gehäusesubstanz abzusondern, dieses aber später alljährlich, wenn der eigentliche Zustand der Ausbildung erreicht ist, nur in sehr geringer Menge geschieht, so daß die Jahresringe einander fast berühren oder nur durch sehr geringe Zwischenräume getrennt sind. Daher ist die Trennung Held's, der sie in Hauptjahresringe (**annuli interc. ventris**) und rand=

ständige Jahresringe (ann. interc. terminales) theilt, vollkommen richtig. Die Jahresringe sind als Ruhepuncte zu bezeichnen, wo theils wegen der Winterkälte, theils wegen anderer Einflüsse der Schalenbau eine Zeitlang sistiert ist. An diesen Rändern ist natürlich wegen vermehrter Reibung die Abnutzung der Epidermis stärker; sie wird etwas abstehend und durch die neu gebildeten Schichten ungleich, daher der Rand bey ausgebildeten Schalen immer mehr oder weniger schieferhäutig erscheint, um so stärker, je dünner die Schale oder je mehr randständige Jahresringe vorhanden sind.

Eigenthümlich ist bey manchen Muscheln das gänzliche Fehlen der Jahresringe bis zu einem gewissen Alter. **Unio rostratus** ist öfters fast halbwüchsig, und außer dem am Wirbel stehenden Ringe, der den Wirbeltheil fast wie ein aufgeklebtes Müschelchen erscheinen läßt, zeigt sich auf der ganzen übrigen Fläche auch nicht eine Spur davon.

17) Schloß (**cardo**), als eines der wichtigsten und wesentlichsten Theile der Muscheln, vorzüglich der Unionen, ist das Schloß zur Erkennung der Arten höchst wichtig. Bey den deutschen Anodonten finden sich nur Spuren desselben, deutlicher wird es bey den dickschaligen (**An. rubens, solida, patagonica etc.**), tritt bey andern als erhöhte Leiste mit entsprechender Furche auf (**An. chinensis, Craspedodonta smaragdina**), und zeigt bey **Iridina** eine Reihe von Zahnhöckern, die in die gegenüber liegenden Vertiefungen passen. Im engern Sinne findet es sich aber nur bey den ächten Unionen, da bey den Alasmodonten wenigstens die Schloßlamellen immer fehlen. Abgesehen von der sehr verschiedenen Bildung der Schloßzähne bey den verschiedenen Arten ist ein Umstand in Beziehung auf die Schloßzähne zu erwähnen, der mir von großem Interesse scheint. Bey allen mir bekannten dünnschaligen Unionen sind die Schloßzähne flach, dünn und wenig gezackt und liegen blattartig über einander. Dickschalige Muscheln dagegen zeigen dicke, vielfältig gezackte, oft mit Spitzen versehene Zähne. Sollte nun bey den dünnschaligen Arten, denen doch das Einbohren in den Boden nicht so leicht werden möchte, da schon die flache Schale auf größere Zartheit des Thieres hindeutet, nicht bey dieser Arbeit dadurch eine Erleichterung stattfinden, daß die Möglichkeit einer selbstständigen Bewegung jeder einzelnen Schale durch geringes Vorschieben über die andere gegeben ist? Oft sind solche Muscheln mit sehr kleinen Zähnen vorn sehr stumpf und das Eingraben mit Hülfe des angestemmten, weit ausgestreckten Fußes scheint denn doch sehr schwer. Freylich dürfte dieses Vorstrecken der einen Hälfte nicht sehr bedeutend seyn; allein das ganze Geschäft geschieht mit solcher Langsamkeit, daß auch nur eine halbe Linie doch helfen könnte. Die Härte und geringe Ausdehnungsfähigkeit des Schloßbandes steht dabey nicht im Wege, man kann jede noch frische Muschel auf diese Weise verschieben.

Dickschalige Muscheln, meist Wasser mit festem Thon- oder Sandboden bewohnend, bedürfen solcher Aushülfe nicht, da bey ihnen gerade durch die Festigkeit des Bodens der Fuß einen größern Druck ausüben kann, eine solche partielle Bewegung auch durch die tief in einander greifenden Zähne unmöglich und im Ganzen unnöthig ist.

Die Unterschiede, welche die Schloßzähne nach den Arten darbieten, sind, wie oben erwähnt, sehr mannchfaltig; doch läßt sich im Allgemeinen sagen, daß alle langgestreckten Unionen zusammengedrückte und schwache Zähne haben. Die Vertiefung (für den Hauptzahn) in der rechten Schale ist unbedeutend; der hintere Zahn dieser Schale ist meist klein, zuweilen ganz fehlend, zuweilen aber auch größer als der vordere. Bey der Gruppe des **U. tumidus** ist der Hauptzahn ebenfalls länglich und seitlich zusammengedrückt, aber oben nicht zugeschärft und meist ungleich. Bey den zahlreichen Arten, für die **U. crassus** und **batavus** den Typus abgeben, ist dieser Zahn dick, kegelförmig oder fast viereckig; häufig, wie die gegenüber stehenden, ausgezackt, öfters nach oben gekrümmt. Doch sind alle diese Formen nach den örtlichen und andern Verhältnissen modificiert. Ich besitze abnorme Exemplare von **U. tumidus**, deren Hauptzahn papierdünn ist, die aber doch im Ganzen den Artcharacter so deutlich an sich tragen, daß man sie nicht verkennen kann und recht gut sieht, daß das Wasser wohl Verschiedenheiten bedingt und bewirkt, diese aber auf ganz andern Dingen beruhen, als auf gänzlicher Umwandelung der Muscheln hinsichtlich der Hauptmerkmale. Diese bleiben immer, wenn auch in einzelnen Dingen eine Veränderung bewirkt wird.

Auch die Schloßlamellen sind in Betracht zu ziehen. Der Anfang, die Theilung derselben in der rechten Schale, die Tiefe der Rinne, die Krümmung, die Höhe derselben, selbst die Form, wie sie endigen, sind wenigstens in der Beschreibung zu berücksichtigen. Nie aber ist ihre Wichtigkeit so groß, als die der Schloßzähne.

19) Ligamentalbucht (**sinus ligamentalis**), sie zeigt nach den verschiedenen Gattungen und Arten erhebliche Unterschiede und ist bey der Beschreibung recht gut zu brauchen. Dünnschalige Muscheln haben eine größere Ligamentalbucht als die dickschaligen, die Form ist fast immer ein mehr oder weniger regelmäßiges Dreyeck, dessen Basis gegen das Schloß gekehrt ist. Bey den Unionen beginnt sie oft schon weit oben und ist dann sehr schmal.

20) Schloßband (**ligamentum**). Es dient auf zweyfache Weise: einmal, um die beyden Schalenhälften in ihrer Verbindung zu erhalten, da die Zähne nur das Verschieben derselben zu verhindern bestimmt sind; dann aber auch, um das Oeffnen der Schale zu bewirken, was durch die Stärke und Elasticität desselben sogleich geschieht, so wie die Schließmuskeln nachgeben. Es ist bey den Anodonten länger und stärker, meist auch uneben, und zeigt die Eigenthümlichkeit, daß es in der Jugend ein innerliches ist, indem die beyden Theile des Oberrandes darüber zusammengehen und vestgewachsen sind, so daß diese Muscheln, wie Held bemerkt, in der Jugend einschalig genannt werden können. In diesem Zustande würde ohne die Elasticität der noch dünnen Schalenhälften die Muschel gar nicht geschlossen werden. Später, wie sich die Wände mehr und mehr verdicken, springen die beyden verwachsenen Ränder nach und nach auf, das Band wird fein und tritt nach Abreibung und Abnutzung der Bauchränder immer mehr hervor. Die Unionen zeigen diese Besonderheit entweder gar nicht, oder nur im zartesten Jugendalter, während man nicht selten halbwüchsige Anodonten findet, wo die beyden Schalen noch ganz oder theilweise über dem Bande zusammengewachsen sind.

21) Schulterfalte (**plica humeralis**), eine von der Wirbelgegend auslaufende, schwielenartige Verdickung im Innern der Schale, die sich etwas nach hinten und bis fast zur Mitte der Wölbung abwärts zieht. Sie ist nur bey den Anodonten

und auch hier nur bey den dickschaligen Arten bemerklich, so daß sie eigentlich von geringer Bedeutung ist.

22) Eindrücke (impressiones), hervorgebracht durch die Anheftung des Schulter- und Hüftmuskels, daher: der vordere Eindruck (impr. musculi anterioris) oder Schultermuskeleindruck, und der hintere Eindruck (impr. musculi posterioris). Letzterer ist immer sehr seicht, oft kaum merklich, und in seiner Gestalt wenig veränderlich, daher ohne diagnostische Bedeutung; der Eindruck des Schultermuskels dagegen ist meist ziemlich, oft sehr vertieft und bildet manche Eigenthümlichkeiten. Er ist immer in drey Theile getheilt, von denen wenigstens zwey, der Haupteindruck und ein unter ihm befindlicher, länglicher, etwas gebogener, immer unterschieden sind. Der dritte, gewöhnlich rundliche Theil liegt zwischen dem Haupteindruck und den Schloßzähnen und ist zuweilen ebenfalls abgesondert. Der Grund des eigentlichen Eindrucks ist entweder glatt oder rauh, selbst zuweilen höckerig; ersteres bey dünnschaligen, letzteres bey den dickschaligen, flachen Arten. Auch die Form, Tiefe, Größe, Stellung (zuweilen ist er fast unter die Schloßzähne zurückgedrängt), so wie die Art der Aushöhlung zeigt Verschiedenheiten, die wichtig sind und meist mit der Bildung der Schloßzähne im Zusammenhange stehen. Jedoch ist dieser Eindruck nur bey den Unionen recht stark und deutlich, bey den Anodonten zeigt er zwar in seiner Gestalt nicht unerhebliche Modificationen, ist jedoch bey den dünnschaligen Arten oft kaum vertieft und dann ohne sonderliche Bedeutung. Mit diesen Eindrücken, die bey Alasmodonten und dickschaligen Anodonten noch durch kleinere, von den Anheftmuskeln des Mantels herrührende vermehrt werden, steht in unmittelbarer Verbindung die

23) Mantelfurche (sulcus s. impressio pallealis), eine vertiefte, bogig gekrümmte Linie, welche die Anheftungsstelle des Mantels anzeigt und, von dem Schultermuskeleindruck entspringend, meist parallel mit dem Unter- und Hinterrande verlaufend, in den Eindruck des Hüftmuskels mündet. Die Art der Einmündung in Schulter- und Hüftmuskeleindrücke, die Breite, Form, die Entfernung von dem Außenrande, so wie die oft zackige Begränzung der Innenseite bieten nicht unerhebliche Momente zur Erkennung dar. Auch die Art, wie sie sich innerhalb des Hinterrandes umkrümmt, wo sie zugleich, wegen der dort nothwendigen festeren Anheftung des Mantels, immer breiter ist, verdient Berücksichtigung.

24) Lippenwulst (callus marginalis). Eine von dem Schultermuskeleindrucke beginnende schwielige Verdickung, welche sich über den Vorderrand und einen Theil des Unterrandes erstreckt und innen durch die Mantelfurche, außen von dem Schalenrande begränzt wird. Er ist sehr verschieden in Breite, Länge und Dicke, bey den Anodonten in der Regel schwächer, manchmal unmerklich, selten bis über die Mitte des Unterrandes herabreichend; bei den Unionen meist ziemlich stark und weit über die Mitte des erwähnten Randes hinauslaufend. Dieser Lippenwulst dient vorzugsweise zur Verstärkung des Vordertheils der Muscheln, und ist um so dicker, je vester oder steiniger der Boden ist, den dieselben bewohnen. Am deutlichsten entwickelt zeigt er sich bey der Gruppe von Unio batavus, wo er am Endpuncte häufig erst noch erhöht ist und dann durch die plötzliche Abflachung um so augenfälliger hervortritt.

Da der Lippenwulst, wenigstens bey den Unionen, sich in allen alten findet, so ist gewöhnlich bey starker Entwickelung desselben der ganze Vordertheil dick, und diese Verdickung der Schalenwand endigt dann nach hinten strahlenförmig in einer, schräg vom Wirbel nach dem Unterrande laufenden Linie. In geringerem Maße findet sich dieses auch bey manchen Anodonten; nur hört die Verdickung des Vordertheils nicht mit einem Mal auf, sondern verläuft sehr allmählich in die Hinterhälfte.

Da diese Anschwellung der Schalenlippen so sehr nach den Aufenthaltsorten der verschiedenen Arten modificiert ist, so läßt sich wohl denken, daß auch bey dem Vorkommen ein und derselben Art in Gewässern mit verschiedenem Boden manche Unterschiede sichtbar seyn dürften. Dieses ist auch wirklich der Fall und, um nur eines Beyspiels zu erwähnen, Anodonta callosa, die gerade der starken Ausbildung des Lippenwulstes wegen so genannt wurde, zeigt diesen in so hohem Grade nur an Exemplaren aus dem Chiemsee; solche aus dem Veldeser See, dessen Boden viel weicher ist, haben einen viel schwächern Lippenwulst, ohne übrigens in anderer Beziehung abzuweichen. Am schwächsten entwickelt, ja zuweilen gar nicht vorhanden, ist der Lippenwulst bey den dünnschaligen Anodonten, wie cygnea, cellensis, solearis etc.

25) Innenfläche (facies interna). Ihre Betrachtung ist in mehrfacher Beziehung wichtig. Wie schon oben gesagt, ist die Gesammtansicht der Muschel im Profil innen viel deutlicher, die Ecken und Vorsprünge treten deutlicher hervor, oder sind nur so sichtbar; ferner ist die Innenfläche zu betrachten auf Erhöhungen und Vertiefungen: innerliche Furchen entsprechen gewöhnlich den äußern kielartigen Erhöhungen, wie dieß bey cygnea, cellensis, intermedia, solearis u. a. der Fall ist. Bey vielen Unionen zeigen sich feine Strahlen, welche vom Wirbel gegen den Unter- und Hinterrand herablaufen. Auch der geringe oder stärkere Glanz der Perlmutter ist ein standhaftes Merkmahl, welches fast immer mit dem Grade der Glätte der Epidermis correspondiert. Arten mit hellgefärbter, glänzender Außenfläche haben meist eine glänzende Perlmutter; bey Arten aus Sumpfboden, überhaupt bey solchen mit dunkler Färbung, ist sie matt, oder nur wenig glänzend.

Außer diesen, am Körper der Muschel selbst sichtbaren Merkmalen ist noch eines übrig, welches, ohne Grund als unhaltsam und veränderlich verrufen, doch in seiner Art große Beständigkeit zeigt und deßhalb von großer Wichtigkeit ist. Es ist die Farbe, welche außen nur in der Oberhaut enthalten ist, innen aber in der Substanz der Schale selbst ihren Sitz hat. Sie kann ebenfalls Grund zur specifischen Trennung werden, da immer bey anderer Vertheilung derselben auch Abweichungen in der übrigen Bildung stattfinden.

Die Grundfarbe der Außenseite ist bey den Najaden ein reines Olivengelb. Nach den verschiedenen Arten ändert sie jedoch sehr ab und geht auf der einen Seite in olivengrün, andererseits aber in rothbraun und schwarz über. Rein findet sich die Grundfarbe bey Muscheln aus reinen Wassern mit sandigem Boden (Unio rostratus); rothbraun bis schwarz sind die Muscheln aus Wassern mit Schlammgrund gefärbt; jedoch zeigen auch bey gewöhnlich ganz schwarzen Muscheln (Alasm. margaritifera, Unio nessorhynchus, lugens, ater u. a.) die jungen Exemplare ein tiefes Olivenroth oder Olivenbraun und am Hintertheil die gewöhnlichen grünen Strahlen. Olivengrün bis spangrün (mit gelben Bändern) sind sehr viele Muscheln; reines Olivengrün zeigen mehrere Arten aus der Gruppe von Unio

batavus. Im Allgemeinen ist bey dickschaligen Muscheln die Färbung dunkler, die rein schwarz gefärbten sind sämmtlich dickschalige; selbst bey gleichem Aufenthalte sind doch die dem Unio pictorum verwandten immer selten rothbraun oder olivenbraun, während die andern alle Uebergänge bis zum Schwarz zeigen. Selbst bey ein und derselben Art zeigen sich ähnliche Verschiedenheiten nach den Fundorten; Anod. complanata ist in Bächen mit Sumpfboden tiefbraun, an andern Orten grün, in größern Wassern bunt, mit grünlichen und gelben Bändern. Doch ist diese Veränderlichkeit bey den Arten selbst ziemlich selten und trifft vorzüglich solche, die sehr weit verbreitet sind und in allen Wassern leben können, wie z. B. auch Unio tumidus. Bey weitem die meisten Arten haben ein viel beschränkteres Vorkommen und standhaftere Grundfarbe.

Bey weitem veränderlicher nach den Arten, wenig oder kaum nach den Individuen einer Art, sind die grünen Strahlen des Hintertheils der meisten Najaden. Sie sind zuweilen einzeln, zuweilen in großer Menge vorhanden, erstrecken sich zuweilen fast über die ganze Schale und sind öfters so ausgebreitet, daß die ganze Hinterhälfte grün erscheint. Zuweilen sind sie geschlängelt, öfters gerade, breit und mit intensiveren Linien eingefaßt, oder ohne dieselben und schmal, oder breite und schmale stehen abwechselnd neben einander, jedoch nie in solcher Ordnung, daß allemal ein breiter mit einem schmalen wechselt. Da die schmalen Streifen und Linien nur als aufgelöste Bänder oder Strahlen zu betrachten sind, so sind sie natürlich zahlreicher als diese letztern selbst. Am intensivsten ist die Färbung dieser Strahlen immer an den Gränzlinien des Schildes und am Schilde.

Muscheln aus sandigem Grunde, deren Epidermis vorherrschend rein olivengelb gefärbt ist, zeigen nur undeutliche oder gar keine Strahlen, außer in der Jugend. Am schönsten ist diese Färbung bey Muscheln, die Flüsse oder überhaupt Gewässer mit etwas schlammigem Sandgrunde bewohnen, wie dieser in den Flußtiefen immer gefunden wird.

Außer diesen Farben sind noch zwey zu erwähnen, die häufig vorkommen, jedoch nie die ganze Oberfläche einnehmen. Viele Anodonten zeigen in der Wirbelgegend ein reines oder röthliches Grau (Unio piscinalis), welches sich zuweilen stark ausbreitet, meist aber den Raum zwischen dem ersten und zweyten Jahrringe einnimmt. Die Wirbel selbst aber, so weit sie nicht abgefressen sind, selbst Stellen der übrigen Schalenfläche, sind entweder ganz rostroth, oder wenigstens rostroth gefleckt. Sicher ist diese Farbe eine Folge krankhaften Zustandes der Epidermis oder der Perlmutter; denn in der Regel ist sie an den Rändern der abgenagten Wirbel oder der ausgenagten Stellen am stärksten.

Die Innenfläche ist meist weiß oder bläulich, in der Vertiefung des Wirbels fleischfarben, oder die ganze Vertiefung jeder Hälfte ist roth. Letzteres hat aber gar keine Bedeutung, da bey vielen Arten rothe und ganz weiße Färbung der Innenfläche mit allen Zwischenstufen vorkommt. Ganz anders ist es, wenn auch der bey rother Färbung gewöhnlich weiß bleibende Außenrand der Muschel ebenfalls gefärbt ist. In diesem Fall ist die Färbung beständig und in allen Alterszuständen und bey allen Individuen zu treffen. Diese beständige Färbung ist entweder dottergelb, fleischroth, violettgrau, violett bis zum Schwarzblau.

Einen Ersatz für mangelnde Abwechselung der Farben im Innern haben sehr viele Muscheln durch ein eigenthümliches Farbenspiel, welches gewöhnlich auf den Hintertheil beschränkt ist und mit „irisieren" bezeichnet wird, da es die Farben des Regenbogens darstellt, nachdem man die Muschel in verschiedener Richtung betrachtet. In seltenen Fällen ist es bey den Unionen so schön als es viele Anodonten zeigen, bey denen es oft bis zur höchsten Pracht entwickelt ist. Einige Anodonten zeigen auch eine prächtig opalglänzende Innenfläche (An. opalina), jedoch sind dieß gewöhnlich ausländische Arten; nur die eben erwähnte Art, auch außerdem manches Eigenthümliche zeigend, gehört bis jetzt nur dem mittlern Deutschland an.

Eine sehr interessante, noch nicht erklärte Erscheinung sind die ölgelben Flecken im Innern vieler Arten, welche regellos, bald größer bald kleiner vorkommend, doch in der Wirbelgegend größer und häufiger sind, als gegen die Peripherie. Sie scheinen mit der Abnagung der Außentheile im Zusammenhange zu stehen, denn man trifft sie fast bloß bey solchen Arten, wo die Abnagung (nicht Abreibung) der Wirbel wirklich vorhanden ist, und um so größer, je ausgebreiteter die Abnagung stattfindet, oder je tiefer dieselbe geworden ist. Bleiben solche Muscheln ohne Thiere am Ufer liegen, so blättert sich die ganze Innenfläche ab und die Ränder der abgeblätterten Stellen zeigen dann ebenfalls ölfarbige Streifen und Flecken. Diese Oelflecken zeigen sich übrigens bey Unionen, Alasmodonten und Anodonten; nur bey letzteren ungleich häufiger, was sehr natürlich ist, da die meisten Arten in Wasser mit Sumpf, oder Schlammboden leben, somit nachtheiligen und krank machenden Einflüssen mehr ausgesetzt sind, als Flußbewohner.

Noch muß ich hier einer eigenthümlichen Deformität erwähnen, die ich bis jetzt bey Individuen mehrerer Arten (Unio pictorum, tumidus, lugens und ater) beobachtete. Die eigenthümliche Form der Muschel kann leicht in die Versuchung führen, sie als eigene Species anzuerkennen, da außer dem ganz veränderten äußern Umfang auch noch andere Eigenthümlichkeiten dabey erscheinen. Diese deformierten Muscheln zeigen gewöhnlich eine eigenthümliche Decurvation, gleichsam ein Bestreben, sich einzurollen und so den am wenigsten geschützten Theilen ihres Körpers in sich selbst Schutz zu verschaffen, wie dieses bey vielen Asseln, bey Julus, Chiton und andern wirklich der Fall ist. Sicher ist dieses Bestreben durch äußere Einflüsse hervorgerufen. Der sonst immer ziemlich oder ganz gerade Oberrand ist bogig gekrümmt, die Ecke des Schildchens sehr entwickelt, das Schloßband liegt in einer tiefen, durch Erhöhung der Schildränder gebildeten Furche, und der Hintertheil ist abwärts, gleichsam einwärts gekrümmt, wodurch die Muschel viel kürzer wird, als im normalen Zustande. Der Hintertheil ist sehr schmal, die Ränder scharf; der Vordertheil aber, vorzüglich die Wirbelgegend, breiter, die Wirbel dadurch gleichsam aus ihrer Richtung gedrängt, ihre Spitzen nach vorn gerichtet und vor ihnen eine rautenförmige Fläche, welche von dem verdickten vordern Schloßhäutchen ausgefüllt und bedeckt ist. Das Innere der Muschel zeigt außer den durch die Krümmuug des Oberrandes hervorgebrachten buckelartigen Erhöhungen der Schloßleisten keine erheblichen Verschiedenheiten, nur die Schloßzähne sind in der Regel viel schwächer und dünner, ohne dabey ihre characteristische Form zu verlieren.

Der Grund dieser abnormen Bildung ist mir durchaus unbekannt: die Muscheln kommen in Gesellschaft vollkommen

gesunder Individuen vor und von äußerer Verletzung ist auch keine Spur vorhanden. Ich fand bis jetzt je ein Exemplar von **Unio ater** und **rostratus**, fünf von **tumidus** und vier von **lugens**. Gewiß sind sie auch an andern Orten zu finden, und es dürfte sich wohl verlohnen, der Entstehung genauer nachzuforschen, um der Sache auf den Grund zu kommen, was mir bisher, aller Mühe ungeachtet, nicht gelang.

Seitdem man gefunden hat, daß die Najaden getrennten Geschlechtes sind, und da die Geschlechtsunterschiede einen so entschiedenen Einfluß auf die Bildung und Gestalt der Schale haben, was Kirtland zuerst an americanischen Unionen nachgewiesen hat, ist es auch nöthig, bey den europäischen Arten diese Unterschiede zu beachten. Sind sie auch nicht so in die Augen fallend, wie bey den Americanern, so sind sie doch deutlich genug, um zu bestimmen, was Männchen oder Weibchen war, wenn man nur die Schale bekommt, und kommt dann nicht leicht in Versuchung, das Männchen einer Art für etwas ganz anderes zu erklären. Die an der Schale sichtbaren Unterschiede zwischen der des Männchens von der des Weibchens sind ungefähr folgende: Die männliche Schale ist in der Regel etwas dünner, kürzer, bey weitem flacher und vorzüglich nach hinten stark zusammengedrückt. Der Vordertheil ist gegen den Hintertheil überwiegend, mehr ausgezogen, oder wenigstens schöner gerundet; die Ränder sind im Allgemeinen stumpfer (vielleicht Folge des häufigeren Herumwanderns), nicht zugeschärft wie am Weibchen, vor Allem aber fehlt die Abbominalwölbung ganz, und eben so die Lendeneinschnürung. Dadurch bekommt die Muschel zuweilen ein eigenthümliches Ansehen; allein da alle übrigen Kennzeichen standhaft bleiben, vorzüglich auch die Färbung immer übereinstimmend ist, so wird man bey einiger Aufmerksamkeit leicht jeden Irrthum vermeiden können. Bey dem Weibchen sind Vorder- und Hintertheil mehr im Verhältniß zu einander; die Wölbung ist hinten oder an den Wirbeln am stärksten, und die Lendeneinschnürung, noch mehr aber die schief gegen den Unterrand hinablaufende Abbominalwölbung, wodurch der Rand zugleich mehr oder weniger herausgedrängt erscheint, und an der Stelle, wo die Abbominalwölbung ihn berührt, eine stumpfe Ecke oder Hervorragung bildet, lassen auch hier ohne alle Untersuchung des Thieres das Geschlecht desselben schon von außen erkennen.

Am leichtesten ist die Unterscheidung freylich zu der Zeit, wann die Bruthälter mit Eyern angefüllt sind; um so mehr, als selbst kaum halbwüchsige Exemplare dieselben eben sowohl haben, als ausgewachsene. Ist aber diese Zeit vorüber, so ist doch der Eyerstock immer mit größern und kleineren Eyern gefüllt, und ein einfacher Längsschnitt durch denselben reicht hin, um mit Sicherheit das Geschlecht zu bestimmen, da schon einfache Vergrößerung durch die Lupe genügt, um diese noch unausgebildeten, aber erkennbaren Eyer deutlich zu sehen, oder im entgegengesetzten Falle die weißliche Flüssigkeit der Hoden als Samen erkennen zu lassen. Bey einiger Uebung ist es aber leicht, an jeder Muschel das Geschlecht auch ohne Untersuchung des Thieres zu bestimmen.

Zum Schlusse dieser Abtheilung erlaube ich mir noch für diejenigen Leser, die nicht bloß Schalensammler sind, eine Beobachtung mitzutheilen, welche der Mittheilung wohl werth ist, und die Bitte daran zu knüpfen, darauf bezügliche Untersuchungen selbst anzustellen und die Resultate derselben mitzutheilen.

Im July 1839. erhielt ich eine Parthie lebender Muscheln aus der hiesigen Umgegend, meist **Unio pictorum** und **Anodonta cellensis**, Männchen und Weibchen, welche ich mir hatte bringen lassen, um sie in Beziehung auf die Geschlechtsverhältnisse zu untersuchen. Bey dem ersten geöffneten Exemplare von **Unio pictorum** fielen mir einige eigenthümliche, in den großen Kiemenblättern oder Bruthältern befindliche gelbe Körper auf, die theils rundlich und neben einander liegend, theils länglich oder schmal und lang gestreckt unregelmäßig zerstreut zwischen die Wände der Bruthälter eingesenkt waren. Ich zählte deren im Ganzen 17. Die runden, fast wie ein Hirsekorn großen, zeigten sich unter der Lupe fast kugelförmig; aufgeschnitten ergoß sich aus ihnen eine dicke, gelbliche Flüssigkeit. Die länglichen, vorzüglich die längern, schienen aus zwey Stücken zu bestehen, von denen ein längeres schmales um das dickere halb herumgebogen war. Bey stärkerer Vergrößerung zeigte sich noch ein durchsichtiger, schwanzähnlicher Fortsatz, den ich aber aus Mangel an guten Instrumenten nicht deutlich erkennen konnte.

Bey der großen Zahl der früher (freylich meist im Herbst oder Frühjahr) untersuchten Muscheln hatte ich noch nie diese Körper gesehen; ich öffnete daher sogleich eine zweyte Muschel, die ich ebenfalls reichlich damit versehen fand. Aber wie erstaunte ich, als ich bey dem völligen Auseinanderlegen der beyden Blätter des Bruthälters durch die innern dünnen Wände, dicht unter dem Schultermuskel, zwey silberglänzende, mit einem schwarzen Mittelpuncte versehene Flecken wahrnahm, die sich bey näherer Untersuchung als die sehr großen Augen zweyer, 6—7‴ großer, Stecknadel-dicker Fischlein zeigten, welche, bloß gelegt, mit dem Schwanze zu schnellen anfiengen und, in ein Gefäß mit Wasser gebracht, lustig herumschwammen. Neben ihnen zeigten sich kleinere, weniger entwickelte, denen der Dottersack noch anhieng, die aber demungeachtet sich ebenfalls als recht rüstige Schwimmer zeigten und bey jeder Störung in dem Wassergefäße behend von einer Seite zur andern gelangten.

Nun konnte ich freylich leicht auch die unförmlichen, so wie die runden Körperchen als Eyer oder frisch ausgekommene Junge eines Fisches erkennen, die eigenthümlicher Weise (wohl auf keinen Fall zufällig) die Kiemenblätter dieser ohnehin von so vielen Schmarotzern geplagten Thiere als sichere Wiege benutzten; meines Wissens bis jetzt das einzige Beyspiel dieser Art. Die Muscheln selbst schienen nicht das Geringste davon zu leiden, sie zeigten durchaus nichts Krankhaftes. In den zu gleicher Zeit gebrachten und an gleichem Orte gesammelten Anodonten fanden sich nur äußerst wenige Eyer und Fischlein; letztere alle noch unausgebildet.

Was die Fischlein selbst betrifft, so schienen sie sich auch im Freyen wohl zu befinden; doch wollten sie ihren gewohnten Aufenthaltsort nur ungern verlassen, was jedoch nur ihrer Empfindlichkeit gegen das Licht zuzuschreiben seyn dürfte. Sie zeigten diese Empfindlichkeit auch dadurch sehr deutlich, daß sie sich fast immer unter den im Gefäße liegenden Muscheln aufhielten, oder wenigstens den Kopf darunter steckten.

Nach wenigen Tagen waren die kleineren Fische fast alle gestorben, obgleich sie fortwährend frisches Wasser erhalten hatten, welches vorher eine Zeitlang stehen blieb, um die Temperatur der Luft zu bekommen. Die mit dem anhängenden Dottersacke waren meist schon nach der ersten Nacht todt; von den großen dagegen blieben vier am Leben, welche nach und

nach ebenfalls starben, bis auf einen, der über vier Wochen lebte, und den ich dann in einen Bach aussetzte, da er mir kräftig genug schien, sich selbst forthelfen zu können.

Die Art, zu der diese Fische gehörten, konnte ich ihrer Kleinheit wegen nicht bestimmen; ihrer ganzen Bildung nach gehörten sie zur Gattung **Cyprinus** oder **Cobitis**.*

Erlangen, im Februar 1843.

Ueber den Nutzen der Vögel,

in der Oeconomie der Natur, durch die Verzehrung der faulenden Aeser, Vertilgung allerley schädlicher Nagethiere, Reptilien und Insecten. Nach eigener Erfahrung und Vergleich mit den Beobachtungen der berühmtesten Ornithologen und Reisenden bearbeitet von Stan. Konst.

v. Siemuszowa-Pietruski,

Herrschaftsbesitzer, der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Helvetischen Gesellschaft für gesammte Naturkunde, der königl. B. G. W. Gesellschaft und des Hum. Vereins für Böhmen Mitgliede.

Ein Wort an die Laien und Anfänger in der Ornithologie.

Oft, sehr oft, besonders in Ländern, wo die Naturwissenschaften noch nicht allgemein bearbeitet sind, wird der Naturforscher und besonders der Ornitholog bey der Besichtigung seiner Sammlung, Vorzeigung seiner Bücher oder auf einem Spaziergange durch Fragen über den Nutzen eines oder des andern Vogels geplagt. Ist dieser nicht von der Art, daß er dem Gaumen eine leckere Speise oder dem Magen eine gesunde Nahrung verschafft, so wird dann, möge der Freund der Natur seine ganze Beredtsamkeit anwenden, die Schuld oder scheinbare Nutzlosigkeit des einen auf die ganze befiederte Gesellschaft übergetragen, die Wissenschaft selbst undankbar genannt und der bemitleidet, welcher sich derselben gewidmet hat. Solche abgeschmackte, zu Nichts führende Reden beachtet der von einem brennenden Eifer für die Beobachtung des Guten und Schönen glühende Naturforscher wenig, fühlt sich aber glücklich, wenn es ihm doch einmal gelingt, bey günstiger Gelegenheit solchen Leuten zu zeigen, daß sie, weil sie nicht beobachtet haben, diesen Gegenstand sehr oberflächlich behandeln, ohne Sinn reden und einen Menschen überschreien wollen, welcher sein ganzes Leben dem Studium der Natur aufgeopfert hat. Ganz anders verhält es sich mit dem Anfänger. Dieser, zu schwach in den Naturwissenschaften, um seinen Gegner mit Glück zu bekämpfen, wird oft überredet, entmuthigt und, wenn seine Vorliebe zu der Natur noch keine starke Wurzel geschlagen hat, von einer Lehre getrennt, die ihm in seinem Leben manche Stunde versüßt und die reinsten Freuden bereitet hätte.

Für diese hauptsächlich habe ich meine Abhandlung über den Nutzen dieser lieben Geschöpfe geschrieben, aus welcher sie hoffentlich erkennen werden, daß viele Vögel, deren Fleisch zwar zähe und unschmackhaft ist deren Eyer für die Küche unbrauchbar sind und die deßwegen von mehreren als unnütze Thiere geschildert werden, durch die Verzehrung von Aesern und anderer fauler Körper, durch die Vertilgung schädlicher Thiere, Amphibien und Insecten unsere Dankbarkeit verdienen. Auf diese werden wir jetzt die Aufmerksamkeit unserer Leser zu lenken trachten, mit ihnen werden wir den angehenden Ornithologen bekannt machen, welcher dann mit uns ausrufen wird, daß Gott nichts Unnützes geschaffen hat.

---

* Sind Stichlinge, wie Prof. Döllinger schon vor mehr als 20 Jahren entdeckt hat. Ich glaube, es steht irgendwo in der Isis. O.

Nutzen der Vögel durch Verzehrung der Aeser und anderer unreinen Körper.

Der gütige Schöpfer hat für das Wohl des Menschen offenbar dadurch gesorgt, daß er unsere Erde mit Thieren bevölkert hat, die Manche dem äußern Anscheine nach für unnütz und selbst für schädlich halten, die jedoch in der großen Oeconomie der Natur unentbehrlich sind. Ueberall, auch selbst bey der Beobachtung der verschiedenen Gattungen von Geiern, Adlern, Raben, Krähen und Elstern, erkennt der aufmerksame Forscher deutliche Spuren der unendlichen Weisheit und Güte Gottes. Diese Thiere haben den wichtigen Beruf erhalten, die Oberfläche unserer Erde von allen in Fäulniß übergehenden thierischen Substanzen zu reinigen, deren stinkende Ausdünstungen die Luft verpesten und zu vielen ansteckenden Krankheiten Anlaß geben würden.

In gemäßigten Klimaten, wie Herr John Rennie sehr richtig bemerkt, sind Vögel, die nach Aas gehen, zur Reinhaltung der Luft von schädlichen Dünsten weniger nothwendig als in tropischen Ländern, wo sich Geier schaarenweise aus Entfernungen versammeln, die sämmtliche Beobachter, welche diesen Umstand erzählen, in Erstaunen gesetzt haben. Das Zusammenkommen dieser Vögel läßt sich indessen leicht der Sorgsamkeit einer weisen Vorsehung zuschreiben, welche schädliche Leichname schnell entfernt wissen will, und offenbar aus diesem Grunde sind dergleichen Vögel mit so scharfen See- oder Geruchs-Organen (Werkzeugen) oder wahrscheinlich mit beyden zugleich begabt, um Aas in weiter Ferne entdecken zu können. Treffliche Beyspiele zur Bestätigung dieser Ansicht liefern zwey Vögelarten, welche häufig mit einander verwechselt worden sind, der Brasilianische Geier oder Truthuhn-Bußard und der schwarze Geier oder Urubu, die beyde für so nützlich gehalten werden, daß die Tödtung derselben mit harter Strafe belegt ist. Der erste wird in der That, wie wir von Herrn Descourtilz erfuhren, zu Charlestown gewöhnlich **five pounds** (5 Pfund) genannt, um die Strafsumme für seine Tödtung anzudeuten. Diese Vögel, fügt Herr Descourtilz hinzu, werden so geschätzt wegen der trefflichen Dienste, die sie der Stadt und ihren Umgebungen durch Entfernung todter Thiere und andern Unraths, ihrer ausschließlichen Nahrung leisten; selbst ein todtes Hühnchen wird bald nach seinem Tode bis auf die Knochen verzehrt. Die Geier sind den ganzen Tag über beschäftigt, die Runde zu machen, um ein Aas oder Abgänge zu entdecken, kommen in Legionen herab und streiten sich wechselseitig um die Beute, welche sogleich verschwindet. Sie sind dabey so zutraulich, daß man sie leicht mit einem Stocke zu Boden schlagen kann. Ich hegte großes Verlangen, mir auf diesem Wege ein Exemplar zu verschaffen, allein ich mochte doch nicht gern 5 Louisd'or Strafe bezahlen. Die große Anzahl dieser Vögel, sagt Uloa, welche man in heißen Klimaten findet, ist eine treffliche Vorsichtsmaßregel der Natur, indem andernfalls die durch die übermäßige und beständige Hitze bewirkte Fäulniß dieser Körper die Luft für die Menschen unerträglich machen würde. Die Vögel sind in Carthagena jedermann bekannt und höchst zutraulich, sie bedecken die Dächer der Häuser und sie sind es, welche die Stadt von allem thierischen Unflath reinigen. Nur wenige Thiere werden getödtet, wovon diese Vögel nicht die Abgänge erhalten, und gebricht es an dieser Nahrung, so nehmen sie ihre Zuflucht zu anderem Unflath. Ihr Geruchsinn ist so scharf, daß sie ein Aas in einer Entfernung von 3 bis 4 Ligoas (spanische Meilen) wittern, welches sie nicht eher verlassen, als bis nur noch das Skelett übrig ist.

Folgende Nachrichten über diesen Vogel verdanken wir Willsons trefflicher Feder. Sie sind aus Hampstead unweit Charlestown vom 21. Februar 1809. datirt.

„Ein Pferd war auf der Straße unter Convulsionen gefallen; man schleppte den Leichnam nach Hampstead und zog ihm die Haut ab. Der Boden war auf 100 Yards im Umkreise von Aas-Krähen (Geiern) schwarz; viele saßen auf den Dächern der Scheunen, auf Zäunen, Flechtwerk, den nächsten Häusern und etwa 60 oder 80 auf der andern Seite eines kleines Baches. Ich zählte in einer Zeit 237, allein gewiß waren deren noch mehr da, außer manchen, welche in der Luft über meinem Kopfe schwebten oder sich in der Ferne zeigten. Ich wagte mich behutsam bis auf 30 Yards von dem Aase heran, wo 3 bis 4 Hunde und 20 oder 30 Geier im Zerreißen und Verschlingen sehr emsig waren. Sehend, daß sie keine Notiz von mir nahmen, wagte ich mich noch näher, bis ich etwa nur 10 Yards von ihnen entfernt war, und setzte mich auf dem Ufer nieder. Immer noch zollten sie mir keine Aufmerksamkeit; die Hunde, welche bisweilen zufällig von ihren Mitgästen mit den Flügeln geschlagen wurden, knurrten und schnappten nach den Vögeln, so daß diese einen Augenblick aufflatterten, sich aber sogleich wieder niederließen. Ich sah die Geier häufig übereinander herfallen, wobey sie mit den Klauen oder Fersen kämpften, sich wie Hühner mit offenen Flügeln schlugen und ihre Krallen einander in die Köpfe bohrten. Weibchen sowohl als Männchen machten mit offenem Schnabel ein Gezisch, ganz dem ähnlich, welches stattfindet, wenn ein rothglühendes Eisen in Wasser getaucht wird. Häufig vernahm man auch ein Schnauben wie von einem Hunde, der seine Nase reinigt, und ich glaube, daß sie ebenfalls ihre Nasenlöcher reinigten. Als ich sah, daß sie meiner nicht achteten, stahl ich mich bis auf etwa 3 Schritte von den Pferdebeinen heran und setzte mich nieder. Jetzt flatterten alle einige Fuß hoch auf, allein als sie mich ruhig sahen, kehrten sie zurück wie zuvor.

Da sie oft von Hunden belästiget wurden, so beorderte ich letztere nach Hause und meine Stimme beunruhigte die Geier nicht im Geringsten. Sobald die Hunde fort waren, versammelten sich die Geier in solcher Menge, daß ich zu einer Zeit 37 auf und neben dem Aase zählte, während einige so darinn steckten, daß kaum ein Zoll davon zu sehen war. Bisweilen kam einer mit einem großen Stück von den Eingeweiden heraus, dieser wurde augenblicklich von mehreren andern umringt, welche den zu Tage geförderten Leckerbissen zerfleischten, so daß er bald verschwunden war. Gelegentlich ließen sie auch ihr Zischen vernehmen. Einige, deren Beine und Köpfe ganz mit Blut bedeckt waren, boten einen höchst wilden Anblick dar. So oft sich wieder Hunde näherten, wies ich sie zurück, was den Geiern zu gefallen schien, von welchen dann und wann einer den andern bis auf 2, 3 Fuß von der Stelle, wo ich saß, verfolgte. Bisweilen sah ich sie ihre Hälse auf den Boden hinstrecken, als wollten sie das verschlungene Fleisch hinabpressen. Dieß scheinen die nämlichen Vögel zu seyn, welche Acosta unter dem Namen **Poullaces** beschrieben hat. „„Sie haben, erzählt er uns, eine erstaunliche Behendigkeit und ein durchdringendes Auge und sind zur Reinhaltung der Städte sehr nützlich, da sie nicht die mindeste Spur von Aas oder faulenden Substanzen übrig lassen. Sie bringen die Nacht auf Bäumen und Felsen zu und begeben sich des Morgens nach den Städten, wo sie sich auf den Dächern der höchsten Gebäude niederlassen, um von da aus nach Beute zu spähen.""

Wir wollen am Ende noch die Mittheilung des Herrn Desmarschais hinzufügen, welcher seltsamerweise behauptet, der im System unter dem Namen **Cathartes Aura** bezeichnete Vogel sey eine Art Truthuhn, das, anstatt von Körnern zu leben, sich gewöhnt habe, Aas zu fressen. Diese Vögel, fügt er hinzu, folgen den Jägern, vorzüglich solchen, die blos nach Fellen trachten. Dergleichen Leute lassen die Leichname liegen, die an Ort und Stelle verfaulen und die Luft mit schädlichen Dünsten erfüllen würden, wenn sich nicht diese Vögel ins Mittel schlügen, welche kaum einen abgezogenen Leichnam bemerkt haben, als sie auch einander zurufen und darüber herfallen, in Zeit von einem Augenblicke das Fleisch herunterschlingen und die Knochen so rein und bloß lassen, als wären diese mit einem Messer abgeschabt worden.

Die Spanier, welche sich auf dem festen Lande und den großen Inseln niedergelassen haben, desgleichen die Portugiesen, welche jene Länderstriche bewohnen. Die sich zum Handel mit Fellen eignen, haben an diesen Vögeln eine große Wohlthat, insofern dieselben die todten Körper fressen und dadurch die Verpestung der Luft verhüten, daher auch derjenige, welcher einen solchen Vogel tödtet, Strafe zahlen muß. (Sir John Rennie Lebensweise der Vögel.) Der schmutzige Aasgeier ist für die Bewohner von Africa durch die Verzehrung der faulenden thierischen Substanzen ebenso nützlich wie die beyden vorhergehenden Arten den americanischen Ansiedlern. Man findet diese Vögel haufenweise in Egypten, besonders in Cairo, wo sie mit den wilden Hunden bey dem Aase gemeinschaftliche Sache machen. Man hegt sie aber auch dort ordentlich, indem auf dem Gerichtplatze zu Cairo aus den Stiftungen verstorbener Reichen eine gewisse Menge frisches Fleisch alle Morgen hingeworfen wird, wo alsdann diese Vögel und die Hunde heerdenweise herbeykommen und diese Stiftung in der größten Eintracht mit einander verzehren. Da auch die Mahomedaner nicht sehr reinlich sind und das Aas von den Kameelen und anderen Thieren sowie auch den Unrath kaum vor das Thor schleppen, so hat man es für eine große Wohlthat anzusehen, daß diese Vögel daselbst so häufig sind und das Land rein halten.

Nach diesen verdienen auch ihres Nutzens wegen durch die Reinigung unserer Erde von verschiedenem thierischen Unflath hier genannt zu werden: der weißköpfige Geier, welcher ganz Africa, den westlichen Theil Asiens und Südeuropa bewohnt und sich auch, obgleich höchst selten, nach Deutschland verirrt; der graue Geier, dessen Vaterland die ganze alte Welt ist. Der indische Geier und hauptsächlich der Ohrengeier, welcher die Gebirge des südlichen Africa bewohnt und dessen Nahrung besonders aus Aas besteht. Dieses bemerkt er aus einer Höhe, wo ihn das Menschenauge kaum noch entdeckt. Herr B. Vaillant erzählt, daß er einst 3 Zebra erlegt hatte und da er noch etwa eine Stunde von seinem Lager entfernt war, sey er sogleich umgekehrt, seine Beute abholen zu lassen. Allein die Geier waren ihm schon vorangeeilt, denn sie hatten sich in so großer Menge eingefunden, daß man nur noch die Knochen fand. Hat indessen ein Löwe oder ein anderes Raubthier eine Beute gemacht, so halten sie sich ferne, bis jener gesättigt ist, wo sie dann das übrige zu sich nehmen. Africas Bewohner wachen daher bey der erlegten Beute, bis sie abgeholt werden kann, oder verbergen sie vor ihren Blicken durch darauf gelegte Zweige oder Erde. (Naturgeschichte in getreuen Abbildungen. Vögel.)

Die Seeadler gehen im Nothfalle auch aufs Aas und vertreten daher in nördlichen Ländern die Stelle der Geier. Bey uns, wo es sehr wenig Geier gibt und die Seeadler nur einzeln erscheinen, verzehren meistentheils krähenartige Vögel, die auf der Oberfläche der Erde liegenden thierischen Leichname und tragen auf diese Weise zur Reinigung der Luft nicht wenig bey. Unter diesen verdienen ihres großen Nutzens wegen in dieser Hinsicht die allgemein bekannten Rabenkrähen am aller ersten erwähnt zu werden; diese Vögel wittern das Aas von weitem und sind gewöhnlich nebst Elstern am Ersten dabey zu finden; später kommt die Nebelkrähe und am spätesten der kluge und vorsichtige Kolkrabe, welcher, wenn das Aas in der Nähe der menschlichen Wohnungen ausgeworfen ist, lange darüber kreisförmig schwebend endlich wegfliegt, ohne sich niederzulassen. Weit entlegene Leichname, besonders wenn sie in der Nähe der Waldungen liegen, besucht er sehr fleißig und verdient daher auch geschont zu werden.

Die Nebelkrähe kommt sogar in die Städte, durchsucht Kanäle, findet sich täglich regelmäßig bey der Schlachtbank ein, wo sie die verschiedenen Ueberbleibsel der getödteten Thiere, ja sogar den aus den Gedärmen gepreßten Koth auffrißt.

Am Ende dürfen wir auch die Elster nicht übergehen.

Dieser Vogel macht sich durch das Wegfangen des jungen Geflügels den guten Hausfrauen verhaßt, nutzt aber durch das Verzehren des animalischen Unflaths und noch mehr durch die Vertilgung einer Menge schädlicher Insecten, wie wir es weiter unten sehen werden, wodurch sie den zugefügten Schaden wenigstens einigermaßen vergütet.

Nutzen einiger Vögel durch Vertilgung der Mäuse und anderer schädlichen Thiere.

Es giebt eine Menge Vögel, die unter anderer Nahrung auch Mäuse fressen und hierdurch zur Vertilgung dieser schädlichen Nagethiere nicht wenig beytragen. Dazu gehören fast alle Tag- und Nacht-Raubvögel, alle krähenartigen Vögel und dergleichen. Hier werden wir aber nur diejenigen kürzlich anführen, deren wahres Verdienst in der Vertilgung und Zerstörung aller Arten von Haus-, Feld- und Waldmäusen besteht, indem diese nur ihre hauptsächliche Nahrung ausmachen.

Unter diesen zeichnet sich in der Vertilgung der Feldmäuse der allgemein bekannte und fast überall häufige Thurmfalke vorzüglich aus. Dieser Vogel nährt sich meistentheils nur von Mäusen, welche er lange in der Luft über einen Ort schwebend (was man ritteln nennt) gleichsam aufs Korn nimmt, sich dann auf sie herabstürzt und sie sehr geschickt von der Erde wegfängt. Junge Vögel, die noch im Stoßen der Mäuse keine genügende Uebung erlangt haben, fressen Würmer und Insecten. Dieser Falke, welcher uns gar keinen Schaden verursacht, verdient mehr geschont zu werden, als es bis jetzt geschehen ist, oft wird er, wenigstens bey uns, für einen Sperber gehalten, verfolgt und getödtet, was wirklich traurig ist, da durch die Unwissenheit der Menschen der Unschuldige für den Schuldigen büßen muß.

Alle Gattungen von Weihen haben zwar einen schönen Flug, sind aber doch nicht geeignet, einen fliegenden Vogel zu fangen, und obgleich sie hier und da einen sitzenden Vogel ergreifen, so besteht doch ihre Hauptnahrung in Ratten, Maulwürfen und Feldmäusen, welche sie niedrig über den Boden hinstreichend wegfangen und auf diese Weise eine ungeheure Menge davon ausrotten.

Die Habichts-Eule, welche ziemlich selten, meistentheils zur Winterszeit Galizien besucht, frißt eine Menge Waldmäuse, denen sie sehr geschickt wie eine Katze auf einer Stelle sitzend auflauert, sich dann auf sie herabstürzt und sie wegfängt.

Die Nachteule oder der Nachtkauz ist auch ein großer Mäusefresser und vertilgt besonders, wenn er Junge hat, Tausende von Wald- und Feldmäusen; dieses thut auch die allgemein bekannte Schleier-Eule.

Die mittlere Ohreneule greift mit Glück Ratten, Hamster, Wiesel und Feldmäuse an und wird eben durch ihre Nahrung dem Landwirthe sehr nützlich.

Die schöne kleine Ohreule lebt nur von Feld- und Waldmäusen und verschiedenartigen Insecten, die sie sehr fleißig die ganze Nacht hindurch jagt. Die ersteren kann der kleine Vogel seines kleinen Rachens wegen nicht ganz herunterschlucken wie die vorhergehenden Raubvögel, sondern zerstückelt sie erst mit dem Schnabel. Dieses Vögelchen wird besonders in den südlichen Ländern, wo es häufiger vorkommt, durch die Ausrottung der schädlichen Wald- und Feldmäuse nützlich.

Am nützlichsten unter allen Eulenarten, wenigstens unter den einheimischen, ist durch das emsige Mäusefangen das bey uns überall häufige und wohlbekannte Käuzchen oder Wichtel. Seine Lieblingsnahrung besteht meistentheils aus Mäusen, welche es in Wäldern, Gärten, Scheunen und selbst auf den Böden der Häuser von Sonnenuntergang bis zur Morgendämmerung verfolgt und da dieser kleine Vogel ein sehr großer Fresser ist, der auf eine Mahlzeit 6 bis 7 Mäuse braucht, so kann man leicht bedenken, was für eine große Niederlage ein einziger in einem Jahre unter diesen schädlichen Thieren ausrichtet. Das Käuzchen erhascht zwar auch manchmal einen kleinen Vogel; da es aber nur in Gesellschaft schlafender Vögel fängt und besonders Spatzen anfällt, so wird es auch dadurch dem Menschen nützlich und verdient aus dieser Rücksicht unsere Dankbarkeit. Ueberhaupt sollten alle diese Vögel, die leider allzu oft wegen ihrer häßlichen Gestalt und ihrer Aehnlichkeit mit andern wirklich schädlichen Raubvögeln von unkundigen Leuten verfolgt und getödtet werden, mehr geschont werden. Wie oft geschieht es, daß ein unschädlicher Thurmfalke mit einem Sperber, eine Kornweihe mit einem Habicht verwechselt und dann unbarmherzig getödtet wird, daß die unschädliche Wichtel durch Jäger, die vom Schnepfen-Anstande nach Sonnenuntergang mit leeren Händen zurückkehren, aus Muthwillen herunter gefeuert wird, um doch Etwas nach Hause zu bringen. Der Aberglaube trägt auch zur Zerstörung dieser nützlichen Vögel nicht wenig bey, oft wird eine Nachteule bloß deßwegen getödtet, weil sie sich auf das Dach des Hauses, wo ein kranker Mensch liegt, gesetzt hatte und ihre unangenehme Stimme hören ließ. Dieses muthwillige Vernichten dieser Vögel zieht die traurigsten Folgen nach sich, indem dadurch die ungeheure Vermehrung der Nagethiere befördert wird, die in manchen Jahren unsere hoffnungsvollsten Ernten zu Grunde richten.

Nutzen einiger Vögel durch Ausrottung von Reptilien.

Als eine große Wohlthat wurde besonders in ältern Zeiten der durch die Vertilgung einer Menge schädlicher Schlangen

gerühmte weiße Ibis von den Einwohnern Aegyptens geschont und gehegt; und da die Menschen in den damaligen Zeiten der Abgötterei Alles, was ihre Plage verminderte, zu Göttern machten: so war es auch kein Wunder, daß diese Ehre unserm Vogel zu Theil wurde. Ihre Tödtung war bey Lebensstrafe verboten, und wenn einer unglücklicherweise zu Grunde gieng, wurde er mit aller möglichen Sorgfalt einbalsamiert, um auch im Tode noch diesen Wohlthäter zu ehren.

In der That ist der Ibis in heißen Ländern, wo es sehr giftige Schlangen gibt, sehr nützlich. Diese machen seine Hauptnahrung aus, und sein Haß gegen kriechende Thiere ist so groß, daß er sie, auch wenn er satt ist, umbringt. Wären, so erzählen alle Geschichtschreiber, nicht eine Menge Ibisse gegen die Schwärme kleiner Schlangen, die aus dem Schlamme hervorkommen, zu Felde gezogen, ganz Egypten wäre die menschenleerste Wüste geworden und Tod und Verderben hätte sich in die benachbarten Provinzen verbreitet. Herodot selbst befand sich auf einem solchen Schlachtfelde, wo diese Vögel eine schlechterdings zahllose Menge von zerstückelten Schlangen zurückgelassen hatten.

Nicht mehr so häufig als sonst ist der Ibis heutigen Tages in Egypten. Mit zunehmender Cultur dieses Landes hat sich auch die große Menge der Schlangen sehr stark vermindert und mit ihnen auch ihre Vertilger, die jetzt nur zur Zeit der Ueberschwemmung des Nils dieses Land besuchen. Ist diese vorüber (etwa in der Mitte Juny), dann wandern sie nach Aethiopien.

Der in der asiatischen Türkey ziemlich häufige, in Ungarn, Polen und Deutschland auf dem Zuge vorkommende braune Ibis stand auch seines Nutzens wegen, durch die Vertilgung schädlicher Amphibien, bey den alten Aegyptiern in großem Ansehen; er wurde sogar göttlich verehrt und nach dem Tode zur Mumie einbalsamiert. Dieses gilt auch vom africanischen Nimmersatt, welcher auch bis jetzt von allen africanischen Völkern sehr geschätzt wird. (Wilhelms Naturvergnügungen.)

In Indien wird der Marabu-Storch, welcher auch durch seine Nahrung zu den nützlichen Vögeln gehört, so geschätzt, wie der weiße Ibis von den Aegyptiern; daher spazieren auch die Störche in den Straßen von Calcutta ungehindert herum, werden von der Polizey geschützt, und 10 Guineen zahlt der, welcher einen Marabu tödtet. Diese Vögel sind ungemein gefräßig, suchen die Abgänge aus den Küchen auf, und fressen Aas, von welchem sie andere Gäste zurückjagen; ja sie setzen sich sogar gegen Menschen zur Wehre. Ist es sehr heiß, so steigen sie in hohe Luftregionen, bis sich die Hitze etwas gelegt hat; dann kommen sie wieder auf die Erde.

Die Bereitung der Federbüsche, welche man Marabu nennt, beschäftigen die Bewohner mehrerer Dörfer, wo man ganze Heerden dieser Vögel, wie bey uns die Gänse, hält. Diese Federn sind theuer, besonders wenn sie lang und rein weiß sind. Sie stehen auf dem Bürzel und bilden die untern Deckfedern des Schwanzes. Es gibt auch graubläuliche. Auch die Federn des Argala-Storches von Senegal und des Haarkopf-Storches im indischen Archipel können substituirt werden, sind aber nicht so schön. Dieser gefräßige Vogel frißt allerlei Reptilien und anderes Ungeziefer, Aas und andere Abgänge des Thierreichs. Da nun in Indien weder Thiere noch Menschen begraben werden, so gibt es dort für ihn hinreichende Nahrung.

Nicht selten sieht man dort Hunde, Marabu's und Geier um einen menschlichen Leichnam sich streiten. (Naturgeschichte in getreuen Abbildungen, sammt ausführlicher Beschreibung. Vögel.)

In ganz Südafrica trägt der africanische Kranich-Geier oder Secretair zur Vertilgung der dortigen, sehr zahlreich vorhandenen Reptilien nicht wenig bey, welcher, obgleich er zu den Raubvögeln gezählt wird, jedoch durch seine Nahrung und seinen Habitus den Uebergang zu den Sumpfvögeln macht, und beym ersten Anblicke könnte man ihn wirklich für einen solchen halten. Dieser höchst sonderbare Vogel ist vom Wirbel bis auf die Füße 3 Fuß hoch; auf seinem Kopfe prangt längs dem Halse hin ein Federbusch, den er nach Gefallen aufrichten kann und sinken läßt. Sein Schnabel ist schwarz, die Wachshaut gelb, die Augen liegen in kahlen, orangeröthlichen Kreisen; den Schwanz ausgenommen, der aus schwarzen Federn mit weißem Ende besteht, ist der ganze Vogel bläulichaschgrau; zwey Schwanzfedern in der Mitte, die über die andern weit hervorragen, verlängern den Schwanz ungemein. Die Füße sind stark, lang, braun, mit schwarzen, nicht allzulangen Klauen versehen, und haben das Sonderbare, daß er sie wohl vorwärts, nicht aber rückwärts strecken kann. Mit diesen faßt er seinen Raub und wirft ihn so lange gegen die Erde, bis er todt ist. Er greift alle Reptilien ohne Unterschied; Schlangen jedoch, giftige und giftlose, machen seine allerliebste Kost aus, und da sein Appetit — wie der Reisende Le Vaillaut berichtet, da er im Kropfe eines erlegten Secretairs 21 kleine Schildkröten, 11 Eidechsen und 3 ziemlich große Schlangen, nebst einer großen Menge Heuschrecken gefunden haben will — sehr groß ist: so müssen die Bewohner des Caps diesen Vögeln die bedeutende Verminderung der Schlangen, Ratten und Eidechsen verdanken.

Die americanische rostfarbene Weihe lebt auch nur meistentheils von verschiedenartigen Reptilien. Diese Vögel, die in manchen Gegenden America's ziemlich häufig sind, versammeln sich bisweilen heerdenweise, um Schlangen zu jagen.

Europa, wo die Anzahl der giftigen Reptilien viel geringer ist, als in den andern vier Welttheilen, besitzt auch wenige Vögel, die sich von Schlangen nähren. Unter diesen verdient doch der Schlangenadler einer rühmlichen Erwähnung; er frißt meistentheils nur Schlangen und wirkt sehr wohlthätig durch die Verminderung der einheimischen Nattergattungen.

Am meisten aber werden allerley Reptilien durch die zwey bey uns einheimischen Gattungen von Störchen ausgerottet. Der allgemein bekannte, fast überall häufige weiße Storch stand sogar bey den alten Völkern aus dieser Ursache in hohem Ansehen; ihn zu tödten war streng verboten, und bey den Thessaliern war sogar Lebensstrafe darauf gesetzt, weil er das Land von Schlangen säuberte. Es wäre sehr wünschenswerth, daß dieser Vogel auch bey uns mehr geschont würde, als es leider bis jetzt geschehen ist.

Der schwarze Storch frißt auch eine Menge Frösche, Kröten, Eidechsen und Schlangen; da er aber viel seltener als der weiße vorkommt, so ist auch sein Nutzen in dieser Hinsicht unbedeutender.

Nutzen der Vögel durch die Vertilgung verschiedener schädlicher Insecten und Würmer.

Groß ist der Nutzen dieser liebenswürdigen Thierclasse, in dieser Beziehung betrachtet. Viele reinigen unsere Felder und Wiesen von allerley schädlichen Insecten; andere verzehren eine ungeheure Menge nachtheiliger Raupen; wieder andere endlich vertilgen Millionen, den Forsten schädlicher Käfer, setzen der in manchen Jahren fast unendlichen Vermehrung dieses Ungeziefers Schranken und tragen sogar auf diese Weise zu unserm Wohlseyn nicht wenig bey. Es gibt zwar noch manche Leute, denen es sonderbar vorkommt, wie ein Fliegenfänger dadurch nützlich seyn kann, daß er etliche Fliegen fängt; bedenkt man aber, daß ein einziges solches Vögelchen in einer Woche, wie es sachkundige Forscher vollständig beweisen, mehr als 2000 solcher lästigen Insecten wegfängt, die uns auf verschiedenartige Weise beunruhigen; daß die im Frühjahr und Herbste schaarenweise auf den Aeckern sich befindenden Staare und Dohlen Millionen von Larven der melolontha majalis, aprilina, solstitialis auffressen, welche auch ohnehin in manchen Jahren durch ihre ungeheure Vermehrung nur zu sehr überhand nehmen und durch Abnagen und Abbeißen der Wurzeln dem Landwirthe seine hoffnungsvollsten Getreide- und Erdäpfelernten und manchen Obstbaum zu Grunde richten: was hätte man erst dann zu hoffen, wenn die oben erwähnten Vögel seltener, oder gar nicht vorhanden wären. Andere behaupten, der Schaden, den uns manche zufügen, sey viel bedeutender als ihr Nutzen. Diese Meynung hat etwas mehr Grund; wir wollen sie auch nicht bekämpfen, indem es allgemein bekannt ist, daß die Sperlinge Tausende von Körnern, die aus den reifen Aehren fielen, ehe sie in die Scheuern kommen, und anderes verlornes Getreide auflesen. Allein es ist auch genau berechnet, wie Wilhelm sehr richtig bemerkt, daß zwey Sperlinge wöchentlich 3300 Raupen fraßen, daß sie in den Blüthenkelchen nicht aus zerstörendem Muthwillen wühlen, sondern nur zur rechten Zeit das Insect herausholen, das unser Obst vernichten würde. Es ist erwiesen, daß, als sich einst in Preußen eine grimmige Verfolgung gegen diese Vögel erhob, der Raupen eine solche Menge wurden, daß man der Vermehrung ihrer Feinde mit Verlangen entgegensah; erwiesen, daß, da im siebenjährigen Kriege die Sperlinge sich von Göttingen entfernten, weil sie auf eine uns unbekannte Weise erfuhren, daß in einer gewissen Gegend viel Korn verschüttet worden, man sich in der Gegend vor Raupen kaum zu retten wußte.

Alle diese Erfahrungen zeigen zur Genüge, daß es kein unnützes Geschöpf in der Haushaltung Gottes gibt, Alles hat einen Zweck und ist zur Erhaltung des Gleichgewichtes in der Natur unentbehrlich; und wenn auch einige Geschöpfe weniger nothwendig zu seyn scheinen: so ist es die Folge unserer beschränkten Geisteskräfte, die nie im Stande sind, die unendliche Weisheit des Allmächtigen vollkommen zu ergründen. Wir glauben daher, daß es unsern Lesern nicht unangenehm seyn wird, die Einwirkung der Vögel auf die Ausrottung schädlicher Insecten näher kennen zu lernen, und daß sie gern mit uns am allerersten einen kleinen Ausflug auf die Felder und Aecker unternehmen werden, um dort den großen Nutzen der Vögel in der Vertilgung der schädlichen Kerfe zu erfahren.

Nutzen einiger Vögel durch Vertilgung einer Menge auf den Feldern befindlicher Insecten und Würmer.

Schön ist auf dem Lande der Anblick eines ankommenden Frühjahres. Kaum haben die ersten wohlthätigen Sonnenstrahlen die Strenge des Winters gebrochen, kaum hat die Primel ihre ersten Blüthenknospen entwickelt, kaum ist der Schnee von der Ebene verschwunden, kaum stärkt das erste Grün eines keimenden Grases unsere, durch die weiße Farbe des Winters geschwächten Augen und lockt das bis dahin in verschiedenen dunkeln Stallungen eingesperrte Vieh zur ersten Weide ins Freye: so ertönt auch überall die große Hymne der auflebenden Natur — der schöne, trillernde Lerchengesang. Jetzt ergreift der Landmann seinen Pflug, und kaum hat er eine kleine Strecke geackert, so sieht er mit Vergnügen seine Gefährtin, die weiße Bachstelze, herbeyfliegen und nach Insecten suchen. Eine Menge erstarrter kleiner Noctuen und Geometer-Raupen, Larven und ausgebildete kleine Carabiuum machen ihre Hauptnahrung aus, und da dieses Vögelchen die Gewohnheit hat, dem Pfluge immer nachzulaufen: so wird es auch spottweise Ackermännchen genannt. Die gelbe Bachstelze thut auch dasselbe und gehört deßwegen in der Oeconomie der Natur zu den nützlichen Vögeln. Elstern und Nebelkrähen lassen sich auch nicht durch die Gegenwart des Landmannes abschrecken und fressen eine Menge frisch durch den Pflug ausgegrabener Larven verschiedenartiger Melolonthen, vorzüglich aber die durch ihre ungeheure Anzahl und schrecklichen Verheerungen allgemein bekannte Larve des Maykäfers. So wie nun der Landmann zu ackern aufgehört hat, besuchen andere Gäste das Feld. Unzählige Schaaren von Raben und Saatkrähen lassen sich auf die aufgelockerte Erde nieder, um nach Larven und Regenwürmern zu jagen. Zu diesen gesellen sich nicht selten Dohlen und Staare, und manchmal finden sich diese Vögel in einer so ungeheuern Menge ein, daß die ganze Ackerstrecke fast schwarz davon aussieht. Später im Frühjahre kommen auch besonders auf Fruchtäckern Kiebitze heerdenweise und reinigen dieselben von allerley schädlichen Larven, Schnecken und Regenwürmern. Auf steinigen Triften und Hutweiden vertilgen auch die Steinschmätzer eine Menge Fliegen und kleiner Larven, so wie auch ausgebildete kleine Käfer, die ihre Lieblingsnahrung ausmachen.

Auf diese Weise werden Millionen schädlicher Insecten, meistens im Larvenzustande, mithin im Keime vernichtet, die sich sonst auf das Hundertfache vermehren und dann alle Hoffnungen des Landmannes vernichten würden.

Nutzen einiger Vögel durch die Vertilgung der, unseren Gärten schädlichen Insecten und Würmer.

Hier werde ich nun, so wie im vorigen Capitel, die europäischen anführen, und zwar nach der Reihe der Jahreszeiten, in welchen sie unsere Gärten besuchen. Ende Februar, so bald nur gelindes Wetter eintritt, kommen Staare heerdenweise von ihren Wanderungen zurück, zerstreuen sich überall, mithin auch in großen Gärten, wo sie bis zur Paarungszeit auf großen Bäumen ihre nächtliche Ruhe halten und den ganzen Tag auf der Erde herumlaufen, um ihre Nahrung zu finden, welche meistentheils in erstarrten Larven und Regenwürmern besteht.

Um diese Zeit findet sich auch die Schwarzamsel in den Gärten ein und sucht, besonders wenn Sonnenschein eintritt, nach Spinnen, Schmetterlingspuppen und Regenwürmern. Ende März kehrt sie in den Wald zurück. Jetzt oder etwas früher erscheinen bey uns die Ringel-, Sing- und Weindrosseln, ziehen durch die Gärten, wo man sie nach einem warmen Regen auf großen Rasenplätzen heerdenweise ihre Nahrung suchen sieht, welche in allen schädlichen Insectenlarven und Regenwürmern besteht,

von welchen sie auch eine ungeheure Menge vertilgen. Das Rothkehlchen, welches sehr viele Spinnen, Larven und Raupen verzehrt, und das Gartenrothschwänzchen erscheinen ein wenig später. Zu Ende April kommen in die Gärten die Grasmücken, der Weidenzeisig, die Schwarzplatte, die gemeine Nachtigall und der Sprosser. Diese Vögel bleiben den ganzen Sommer in den Gärten und reinigen die Bäume von Spinnen, Fliegen und kleinen, glatten Raupen, die ihre Lieblingsnahrung ausmachen. Besonders werden sie den Stachelbeeren nützlich durch die Vertilgung der schädlichen Raupe der **geometra grossulariata.**

In diesem Monate kehrt auch der Guckguck von seiner Reise zurück, besucht große Obstgärten und vertilgt darinn eine Menge Regenwürmer und Raupen, besonders viele schädliche, haarige Raupen, die er vorzüglich gern hat.

Im May erscheinen in unsern Gärten alle übrigen Insectenfresser, als: alle Gattungen von Fliegenfängern, die, wie ihr Name anzeigt, eine bedeutende Anzahl von Fliegen wegfangen und dadurch nützlich werden, die Sperber-Grasmücke, der kleine Würger, welcher vorzüglich Bremsen und andere, dem Viehe schädliche Insecten vernichtet, der gelbe Spottvogel, dessen Hauptnahrung kleine Spinnen und glatte Räupchen ausmachen, und die Goldamsel.

In den Monaten Juny und July jagen alle diese benannten Vögel am fleißigsten, weil die meisten Junge haben, die nur mit Insecten gefüttert werden. Jetzt wird auch der Sperling nützlich, da dieser Vogel seine Jungen mit Insecten ernährt, deren er in dieser Zeit eine bedeutende Zahl ausrottet und dadurch gewissermaßen den Schaden, welchen er das Jahr hindurch anrichtet, wieder vergütet.

Im August haben die Amseln, Singdrosseln und Ringelamseln flügge Junge, mit welchen sie dann familienweise in den Gärten herumstreichen und, so lange es warme Tage gibt, Insecten suchen, später aber meistens von Beeren leben.

Dieses thun auch bis zu ihrem Wegzuge die Nachtigallen, Schwarzplatten, Rothkehlchen, Blaukehlchen und andere Insectenfresser, welche zu dieser Zeit auch die Gemüsegärten besuchen. Dort laufen sie mit ihren Jungen auf den Beeten herum und vertilgen eine ungeheure Anzahl schädlicher Insecten, besonders sehr viele junge Raupen.

Im September und October verlassen uns alle zu der Familie der Grasmücken und Drosseln gehörigen Vögel, und zwar in der ersten Hälfte des Septembers der gelbe Spottvogel, die Goldamsel, der Guckguck, die Sperber-Grasmücke, und am Ende dieses Monats die graue Grasmücke, die Schwarzplatte, die Gartengrasmücke, das Blaukehlchen, der Sprosser, die Nachtigall und der Weidenzeisig, welcher noch vor seinem Wegzuge eine Menge Blattläuse von den Pappeln, Weiden und Rosenstöcken vertilgt.

Im October folgen bald früher bald später, je nachdem die Witterung ist, das Garten- und Hausrothschwänzchen, die Singdrossel, die Ringeldrossel, das Rothkehlchen, der gemeine Staar und die Braunelle, mit Ausnahme einiger, die den ganzen Winter hindurch bey uns bleiben.

In diesem Monate kommen alle Gattungen von Meisen, Spechtmeisen und Baumläufer in die Gärten, bleiben den ganzen Winter hindurch darinn und reinigen unsere Obstbäume und Ziersträucher, in der Gesellschaft der Goldhähnchen, Braunellen und Zaunkönige, von einer Menge Insecten und deren Eyer, die sie sehr geschickt in den Baumknospen, im Moose und unter der Rinde aufzufinden wissen. Zu dieser Zeit besuchen auch die Grün-, Grau- und Buntspechte unsere Obstgärten und vertilgen sehr viele, unter der Rinde und im morschen Holze wohnenden Holzkäfer und Larven, wodurch sie sehr viel zur Verminderung derselben beytragen.

Nutzen einiger Vögel durch die Verminderung allerley, den Forsten und der Waldcultur schädlicher Insecten.

Hierher gehören alle Gattungen von Spechten, und zwar:

1) Der große Schwarzspecht oder Baumhacker, welcher ausschließlich nur in den großen Nadelwäldern lebt. Dieser für unsere Forste sehr nützliche Vogel klettert sehr geschickt auf den Bäumen hinauf, hackt in diese tiefe Löcher und frißt eine Menge unter der Rinde und im vermoderten Holze wohnenden Holzwespen, Holzböcke, und vorzüglich die durch ihre schrecklichen Verwüstungen berühmten Borkenkäfer und deren Larven.

2. Der Grünspecht, dessen Hauptnahrung die Ameisen ausmachen und der doch noch immer viele, unter der Holzrinde befindliche Käfer und Larven vertilgt.

3) Alle Gattungen von Buntspechte. Sie hacken mit ihrem langen Schnabel bedeutende Löcher in alte Baumstämme, um die unter der Rinde und im morschen Holze sich aufhaltenden großen Holzameisen, Borkenkäfer, kleine Hirschschröter, deren Larven, Holzböcke und die fast allen Holzsorten, selbst unsern Obstbäumen höchst schädliche Larve des **Synodendron cylindricum** zu bekommen, die, wie ich es selbst beobachtet habe, ihre Lieblingsnahrung ausmacht.

Daß diese Vögel Millionen von schädlichen Insecten in den Waldungen ausrotten, ist allgemein bekannt; allgemein ist aber auch leider bis jetzt das Vorurtheil, daß sie einen viel bedeutenderen Schaden durch Hacken der Löcher den Bäumen zufügen. Aus dieser Ursache werden auch viele unglücklicherweise zu Grunde gerichtet, die im Gegentheil als sehr nützliche Vögel geschont werden sollten, indem diese Vögel nie einen gesunden Stamm angreifen, sondern nur immer solche, wo sich an dem kranken, morschen Holze der Aufenthalt der Holzwürmer, ihre Lieblingsnahrung, zuversichtlich erkennen läßt.

Auch die Spechtmeisen nützen den Waldungen durch das Vertilgen einer Menge schädlicher Insecten. Im Jahre 1835 hatte ich selbst die Gelegenheit, die Nothwendigkeit dieser Vögel in dieser Hinsicht zu beobachten. Zu dieser Zeit herrschte an vielen Orten des Steyer- und Samborer Kreises die schreckliche, durch die verheerenden Verwüstungen des Borkenkäfers (**Bostrychus typographus**) entstandene Wurmtrockniß; ja selbst in meinen Waldungen zeigten sich schon deutliche Spuren dieses Uebels, welches der Regierung und dem dortigen Güterbesitzer viel Besorgniß verursachte. Man bemerkte aber auch damals mit Erstaunen in diesen Gegenden eine ungeheuere Anzahl Spechtmeisen, die ihren Weg von Norden nach Süden nahmen. Sie besuchten meistentheils die von diesem Ungeziefer behafteten Waldungen; dort waren sie in einer solchen Menge vorhanden, daß man sie auf jedem Stamme zu fünf und sechs herumklettern

sah. Sie waren gar nicht scheu und ließen sich sogar, wenn man sich behutsam näherte, mit den Händen greifen.

Diese Vögel hackten zwar nicht tief ins Holz, daher konnten sie selten die Larven bekommen; dagegen vernichteten sie Millionen der Käfer, die Früh und Abends unter der Holzrinde sich befanden, oder auf den Stämmen herumkrochen.

Die Baumläufer fressen verschiedene, unter der Holzrinde wohnende Insecten und besonders Käferchen, und darinn besteht ihr Nutzen. Dasselbe thun auch die Tannenmeisen.

Dieß sind, wie bekannt, die einheimischen Vögel, welche zur Verminderung allerley, unsern Forsten nachtheiligen Insecten und deren Brut beytragen, und da sie den Menschen ganz unschädlich sind, so wäre es wirklich zu wünschen, ihre Vermehrung möchte nicht durch muthwilliges Zerstören der Nester (so wie es bis jetzt allzuoft geschehen ist), Wegfangen der Jungen und Schießen der alten Vögel gehemmt werden. Wären die Spechte, Spechtmeisen und Baumläufer in manchen Gegenden zahlreicher gewesen, so hätte man vielleicht ganze Wälder glücklich benutzen können, welche durch die schrecklichen Verheerungen des **Bostrychus typopraphus, chalcographus** und **ligniperda** elendiglich ausgetrocknet sind.

Beyträge zur Vogelkunde,

von C. L. Landbeck.

In meiner systematischen Aufzählung der Vögel Würtembergs, welche im Jahr 1834. im Verlage von Cotta erschien, habe ich einige neue Vogelarten aufgestellt, ohne sie, des Raumes wegen, näher beschreiben zu können. Es haben deßwegen mehrere Naturforscher an den Artrechten dieser Vögel gezweifelt und dieselben nicht gehörig berücksichtigt, während ich gerade deßwegen derselben erwähnte, um neue Forschungen zu veranlassen. Ich werde daher in den folgenden Blättern das, was ich über diese Vögel weiß, mittheilen, damit dieselben genau beobachtet werden können, um entweder meine frühern Angaben widerlegen oder bestätigen zu können.

1) Ich beginne mit dem Sumpfhänfling, **Fringilla palustris** *mh.* (In meiner syst. Aufzählung der Vögel Würtembergs, S. 32. Nr. 99., nannte ich ihn **Cannabina palustris.**)

Ich habe diesen, noch unbeschriebenen, Vogel in meiner systematischen Aufzählung rc. l. c. erstmals als neue Art aufgeführt, wollte jedoch nach dem Plane jenes Werkchens, und weil mir die Naturgeschichte dieses Vogels noch nicht genugsam bekannt ist, keine ausführliche Beschreibung desselben mittheilen. Um jedoch etwaigen Zweifeln über die Selbstständigkeit dieser neuen Finkenart zu begegnen, gebe ich einstweilen die Beschreibung eines bey Sundhausen, unweit des Rheins, geschossenen Weibchens, in der Hoffnung, später auch eine genaue Beschreibung des Männchens, der Eyer und Jungen nachliefern zu können.

Die Länge des ganzen Vogels, von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze, beträgt 5″, 6‴ (Pariser Maaß), wovon der Schnabel 3‴ und der Schwanz 2″, 5‴ wegnehmen; die Höhe von der Fußsohle bis auf den Rücken ungefähr 2″; die ausgebreiteten Flügel 8″, 6‴. Der Schnabel hat ganz die Form des Hänflingschnabels und ist schwarz; das Auge nußbraun und die Fußwurzel weißlich, an den Zehen etwas dunkler; die Klauen hornfarbig. Der ganze Vogel steht in der Gestalt und Farbe in der Mitte zwischen dem Blut- und Berg-Hänfling (**Fr. cannabina et montium**), ist jedoch noch etwas kleiner als der erstere. Der Kopf, Hals, Rücken und die Flügel sind schwärzlich und rostigweiß gefleckt; der Steiß ist rostigweiß und braun gestreift; über das Auge, vom Schnabel bis zum Nacken, läuft eine weiße Längslinie; die 18 Schwungfedern des Flügels sind graubräunlich, bis auf einige der hintern, welche, wie die Deckfedern, rostbraun sind; diese Farbe haben auch die Achseln, sind aber schwarz gefleckt. Der Schwanz, welcher etwas gabelförmig ist, besteht aus 12 Steuerfedern und ist, mit Ausnahme der zwey mittlern, braun eingefaßten, und der zwey äußern, jederseits, weiß gestreiften Federn, schwarz, und es fehlt sowohl diesen als den Flügelfedern die weiße Einfassung an der Außenfahne, welche die Schwänze und Flügel des Berg- und Bluthänflings characterisieren. Die Wangen sind bräunlichgrau, Kehle und Brust weiß, und in die Länge schwarz gestreift oder gefleckt; der Bauch, sammt After und untere Schwanzdeckfedern, hingegen rein weiß, an den Seiten bräunlich überflogen; die Unterseite des Schwanzes und der Flügel schwarzgrau. — Im Magen hatte dieses Weibchen reinen Quarzsand und einige länglichrunde Saamenkörner, fast wie das Unkraut im Reiße.

Das Männchen ist, so weit ich es kenne, dem Weibchen sehr ähnlich und unterscheidet sich von diesem hauptsächlich durch etwas Roth auf dem Bürzel.

Dieser Vogel wurde von meinem verstorbenen Vater (welcher die deutschen Vögel genau kannte und in der praktischen Ornithologie selbst Schriftsteller war) im Jahr 1792. zuerst auf den sumpfigen Wiesen bey Sundhausen und Schlettstatt, unweit des Rheins, im Elsaß, in ziemlicher Anzahl gefunden und beobachtet, aber, weil er sehr schüchtern ist, nur einzeln erlegt. Er erschien auf diesen sumpfigen Wiesen in der Mitte des Monats März in beträchtlicher Anzahl und hielt sich gewöhnlich in Gruppen von 15 bis 20 Stück zusammen; im Herbste desselben Jahres zeigte er sich einzeln schon am 3. October, in Menge aber erst den 3. dieses Monats, und verweilte etwa 14 Tage auf den benannten Plätzen. Im Jahr 1793. kam er einzeln schon am 26. Februar, häufiger aber im März an, so wie er sich auch zu Anfang des Octobers wieder einzeln, in der Mitte dieses Monats aber häufiger zeigte. Im Jahr 1794. kam er am 13. März in ziemlicher Anzahl, und am 5. December war er noch einzeln vom Herbstzuge da. Am 28. November 1793. zeigten sich mehrere in der Nähe bey Ginspach, beym Münsterthal, wo einige ganz überwinterten. Von dieser Zeit an bis zum Jahr 1810., wo er sich am 19. März wieder in ziemlicher Menge auf den überschwemmten Wiesen bei Ostheim, unweit Colmar, zeigte, war er in verschiedenen Theilen des Münsterthales bis Colmar herunter nur einzeln und in mehreren Jahren gar nicht zu sehen. Von 1811. bis 1814. sahen mein Vater und ich wieder viele auf den sumpfigen Wiesen vor dem Pfarrhause in Altenstaigdorf, einer hohen, gebirgigen Gegend auf dem würtembergischen Schwarzwalde, wo er gewöhnlich vom 19. bis 22. März im Frühjahr, und vom 3. October bis 16. November im Herbst und nur 1811. am 24. December noch einzeln vorhanden war. Von dieser Zeit an hatte ich leider keine Gelegenheit zu weitern Beobachtungen,

da mich meine Verhältnisse an andere, weit entlegene Gegenden fesselten und die Forstbehörde einem Bekannten, welcher mir frische Exemplare verschaffen wollte, die Erlaubniß zum Schießen verweigerte.

Dieser Vogel ist nach seinem ganzen Habitus und Betragen ein ächter Hänfling, der sich zur Zugzeit, wie der Wasserpieper, an sumpfigen Stellen, besonders überschwemmten Wiesen, aufhält und sich von den Sämereyen der Sumpfgräser ernährt, in kleinen Schaaren streicht und häufig einfällt, dem Hänfling ähnlich eifrig lockt und, da er sehr gesellschaftlich zu seyn scheint, den Locktönen seiner Cameraden begierig nachfolgt. Er ist äußerst scheu und deßhalb schwer zu schießen und wegen seines sumpfigen Aufenthaltes noch schwieriger zu fangen, woher es kommen mag, daß er noch so wenig bekannt ist. So viel mir bekannt ist, begibt er sich im April in die höhern Berge des vogesischen Gebirges und brütet daselbst, jedoch so vereinzelt und benimmt sich dabey so vorsichtig, daß es meinem Vater nicht gelungen ist, sein Brütgeschäft zu beobachten und das Nest aufzufinden. Nach den Bemerkungen meines Vaters hat dieser Hänfling keinen Gesang, wenigstens hörte er nie einen solchen, was mir jedoch nach der Analogie der Gattungsverwandten unwahrscheinlich ist und daher jene Angabe auf einem durch die Seltenheit des Vogels während der Brützeit erzeugten Irrthum beruhen dürfte. — Naturforschern, welche im Elsaß wohnen, wäre es ein Leichtes, über die Naturgeschichte dieses in ihrem Vaterlande und insbesondere in den oben näher bezeichneten Gegenden nicht eben selten vorkommenden Vogels ins Klare zu kommen und die Freunde der Vogelkunde würden ihnen für dießfallsige Mittheilungen Dank wissen.

2) Die pieperschnäbelige Baumhaubenlerche, **Alauda anthirostris** *mh.* (**Galerida anthirostris** ***Landb.*** System. Aufzählung S. 36. Nr. 115.)

Sie unterscheidet sich von der ihr sehr ähnlichen Haidelerche (**Al. arborea**) vorzüglich durch ihren gestreckten, etwas gebogenen Schnabel, der dem des Wasserpiepers sehr ähnlich ist, während er bey ihren Gattungsverwandten kegelförmig, kurz und gerade zugespitzt ist, den höhern Scheitel und längern Sporn.

Sie bewohnt nur die höchsten Plateau's der schwäbischen Alp, z. B. den Roßberg bey Gönningen bis auf 2600 Fuß Höhe, die Teck bey Kirchheim ɩc.; lebt auch während der Brütezeit gesellig, ist scheuer als die Haidelerche, und singt heller und abwechselnder als diese. Sie nistet in jungen Fichtenschlägen auf die Erde, wie die Haidelerche. Im July ist ihr Gefieder sehr abgestoßen und ausgebleicht. Wenn diese Lerche keine wirkliche selbstständige Art bildet, so muß sie mindestens als standhafte Varietät oder, im Brehm'schen Sinne, als Subspecies betrachtet werden.

3) Der großschnäbelige Wiedehopf, **Upupa macrorhynchos** *mh.* (System. Aufzählung S. 24.)

Ich habe mich seitdem überzeugt, daß alle europäischen Wiedehopfe einer Art angehören, und daß sie, wie alle langschnäbeligen Vögel, sowohl in Folge des Alters als auch individuell in der Schnabellänge außerordentlich variiren.

4) Die rothscheitelige Grasmücke, **Sylvia rubricapilla** *mh.* (**Curruca rubricapilla** ***Landb.*** Systemat. Aufzählung, S. 148. Nr. 44.)

Ich habe diese von meinem Vater entdeckte neue Art in meiner systematischen Aufzählung a. a. O. erstmals kurz beschrieben und will nun hier ausführlich mittheilen, was der Entdecker darüber hinterlassen hat.

„Beschreibung eines seltenen und unbekannten Vogels. Dieser Beytrag zur Naturgeschichte der Vögel mag zum Beweise dienen, wie vorsichtig und behutsam der Naturforscher in seiner Behauptung seyn müsse, um kein übereiltes und unrichtiges Urtheil zu fällen, und eine von Andern entdeckte seltene Thierart bloß deßwegen abzuleugnen, weil er sie noch nicht bemerkt hat und auffinden konnte. Obgleich ein neuer und verdienstvoller Naturforscher und physikalischer Schriftsteller, Herr Bechstein, das Daseyn verschiedener Vögel, welches ein älterer Herr v. Pernauer behauptet, leugnet und es für Verwechselung der Geschlechter ausgibt, was freylich bey unerfahrenen Liebhabern und bey mehr theoretischen als practischen Naturhistorikern, nicht aber bey solchen, die die Natur im Freyen studiert und sich besonders viel mit dem Vogelfang abgegeben haben, der Fall ist: so kann ich nichts desto weniger versichern, daß sie, wenigstens zum Theil, wirklich existieren und also in der Naturgeschichte eine Stelle so gut als andere verdienen.

Die braunköpfige Grasmücke oder der braunköpfige Mönch.

Dieser Vogel existiert so gewiß als der schwarzköpfige, überall anzutreffende Mönch. Schon der Hr. v. Pernauer kannte ihn und machte in seiner Anweisung, alle Arten Vögel zu fangen, Nürnberg 1768. — die, wenn ich nicht irre, 1707. in Augsburg das erstemal und nachher öfters ohne seinen Namen herauskam und von Hrn. Bechstein letztmals 1797. ganz umgearbeitet und vermehrt herausgegeben wurde — darauf aufmerksam. Dieß veranlaßte mich, in der freyen Natur Beobachtungen darüber anzustellen und ihn wo möglich auszuspähen, welches mir auch in Kurzem gelang.

Als ich während meiner Universitätsjahre zu Tübingen an den buschreichen Ufern des Neckars dem Nachtigallenfang oblag, hörte ich einen mir unbekannten Vogel nach Art der Grasmücken im Gebüsche, wohin ich aber des stehenden Wassers halber nicht vordringen konnte, singen. Dieß reizte sogleich meine Aufmerksamkeit; denn einen neuen, mir wenigstens bisher noch unbekannten Vogel zu entdecken, das war mir in meinen Jünglingsjahren wichtiger, als wenn ich den Stein der Weisen gefunden hätte. Aber dießmal war alle meine Mühe und Anstrengung fruchtlos und vergeblich. — Einige Monate später hörte ich ihn von ungefähr nahe bey mir singen, und das war in dem Gärtchen beym Hause, gerade vor meinem Fenster, wohin ihn die rothen Johannisbeeren, die er, wie alle Grasmücken, begierig fraß, gelockt haben mögen. Hier hörte und sah ich ihn öfters singen und mit seinen Jungen ab- und zufliegen, welches im Monat Julius war. In den folgenden Jahren sah ich ihn ebenfalls öfter wieder, hörte ihn singen und bin also durch eigene Erfahrung von seiner Existenz überzeugt. Auch habe ich ihn im Elsaß, unweit Schlettstadt, gegen den Rhein zu, in einem kleinen, ganz mit Schwarzdorn bewachsenen Wäldchen, Lehershecke genannt, angetroffen. Er ist aber überhaupt weder überall, wo der schwarzköpfige Mönch, noch so zahlreich als dieser, anzutreffen, und verlangt nicht nur dichtes und hohes Gebüsch, besonders Schwarz- und Weißdornhecken, sondern auch ein mildes und warmes Clima.

Sein Gesang ist vortrefflich und gibt dem des schwarzköpfigen Mönchs wenig nach. Seine Stimme ist zwar nicht so voll und flötenartig, sondern heller und pfeifender, aber beynahe eben so abwechselnd. Er ist in Allem dem schwarzköpfigen Mönch gleich, nur daß seine Rückenfarbe etwas heller und die Platte nicht schwarz, sondern dunkelrothbraun ist, ungefähr wie der Kopf des Feldsperlings, nur etwas dunkler. Auch ist er etwas kleiner als der schwarzköpfige Mönch. Um Jacobi hat er seine Brutzeit beschlossen und schweift in der Mitte des Juli schon überall in den Gärten umher; im August verschwindet er gänzlich."

Daß mein Vater weder das Weibchen noch die Jungen der **S. atricapilla** für diesen Vogel hielt, bin ich vollkommen überzeugt, weil er jene fast immer zahm im Käfige hielt und in seinen Notizen auch richtig beschreibt. Da ich seit 1831. niemals mehr längere Zeit in Tübingen verweilte, so konnte ich keine weitern Beobachtungen über diesen Vogel anstellen, da ich ihn anderwärts noch nicht angetroffen habe. Nur einmal glaubte ich den Gesang dieses Vogels zu hören, als ich am 1. Juli 1835. von Alvetschin in das Bad Alvenau, am Fuße des Albula, in Graubündten wanderte; ich konnte jedoch der Dunkelheit wegen den Vogel weder genau betrachten, noch schießen. Er scheint übrigens einer der seltenen Vögel zu seyn, welche nur in gewissen Jahren und dann oft lange nicht mehr bemerkt werden, wie z. B. Bechsteins **Sylvia nigrifrons, albifrons** rc., worüber erst spätere Untersuchungen und fortgesetzte Aufmerksamkeit ein entscheidendes Urtheil möglich machen werden. Es ist zwar nichts leichter, als die Angaben Anderer in Zweifel zu ziehen oder geradezu zu verwerfen; aber ein Machtspruch auch des größten Naturforschers reicht nicht aus, die auf Beobachtungen gestützte Ueberzeugung zu zerstören. Es sind übrigens noch weit gemeinere Vögel der Aufmerksamkeit der deutschen Naturforscher entgangen, als der fragliche Vogel zu seyn scheint. Ich erinnere hier nur an den Berg-Laubvogel (**Sylvia montana Nattereri**), welchen Natterer bey Algesiras in Spanien und an der Brenta in Italien, und später Baldenstein in Graubündten und Hornschuch im südlichen Tyrol gefunden hatte, von dem aber Niemand vermuthete, daß er zu den gemeinern Laubvögeln Deutschlands gehöre. Weder Bechstein noch Naumann, weder Brehm noch Meyer und Wolf erwähnen seiner Auffindung in Deutschland, und doch bewohnt er die ganze schwäbische Alp, Bayern und Baden, das Elsaß, die nördliche und südliche Schweiz, so wie das nördliche Tyrol. Woher kommt es nun, daß dieser in manchen Gegenden sehr gemeine Vogel allen diesen berühmten Forschern entgangen ist?

In meiner systematischen Aufzählung habe ich auch noch zweyer Turteltaubenarten erwähnt, welche, außer der gemeinen, im Elsaß gefunden werden. Ich gebe nun hier weitere Nachrichten über dieselben.

5) Die blaugraue Turteltaube, **Columba caesia** *mh.* (**Peristeria dubia** ***Brehm.*** Landbeck wilde Tauben, S. 17. Syst. Aufz. S. 52.)

Ueber diese Art kann ich aus eigener Erfahrung nichts sagen und muß mich darauf beschränken, aus dem Werke meines verstorbenen Vaters: „Anleitung, die wilden Tauben sowohl im Taubenhause als im Zimmer zu unterhalten, von **M.** Joh. Christ. Friedr. Landbeck. Straßburg bey Amand König. 1808." einen Auszug zu geben und aus den hinterlassenen schriftlichen Notizen Einiges nachzutragen.

„§. 19. Hier könnte ich noch zwey verschiedene und beständige Arten von Turteltauben, die sich von der gemeinen, §. 16. beschriebenen Gattung (**Columba turtur**) durch Größe und Farbe hinlänglich unterscheiden, und folglich weder als bloße Spielarten noch als Anomalien zu betrachten sind, beschreiben und unter den einheimischen wilden Tauben aufstellen, wenn ich genugsame Kenntniß von ihren besondern Eigenschaften hätte und zu ihrer Erziehung und Unterhaltung im Taubenhause die nöthige Anleitung geben könnte. Allein da ich sie nur von ungefähr auf der Jagd einmal gesehen und nach öftern Nachstellungen bloß durch Schießen in meine Gewalt bekommen habe, so ist mir weiter nichts von ihnen als Größe, Farbe und Aufenthalt bekannt. Ich übergehe aus dem Grunde hier ihre nähere Beschreibung, die ich zu seiner Zeit anderswo liefern werde, und melde — um Andere, die etwa Zeit, Lust und Gelegenheit dazu haben dürften, auf sie aufmerksam zu machen, oder diejenigen, welche sie schon genauer kennen, zu veranlassen, uns ihre Kenntnisse hiervon mitzutheilen, welches jeder Liebhaber mit Dank erkennen wird — im Vorbeygehen nur so viel von ihnen, daß die eine Art um die Hälfte größer, d. h. höher auf den Beinen und stärker vom Leibe, als die gemeine Turteltaube, und von Farbe blaugrau und auf den Flügeln schwarz geschuppt ist, und auf beyden Seiten des Halses einen nach Turteltaubenart geformten schwarzen, nach unten zu weiß eingefaßten Fleck hat, die andere aber von Farbe schwarz und um den Hals mit einem weißen Ringe geziert ist. Beyde Arten sind, besonders die letztere, eben so selten als schön und von mir nicht, wie die gemeinen, auch in gebirgigten, sondern nur in ebenen und waldigen Gegenden und auf den Stoppeläckern nach der Ernte geschossen worden." Usw.

Eine genaue Beschreibung dieser neuen Taube, die mein Vater noch ausgearbeitet hatte, gieng nach dessem Tode mit vielen seiner Papiere verloren; allein in seinem Tagebuche steht die Bemerkung: daß er in der Gegend von Sundhausen, im Unter-Elsaß, in den Jahren 1791 — 1794. eine neue Art von Turteltauben angetroffen und erlegt habe, welche der Hohltaube (**C. oenas**) in der Größe beynahe gleichkomme.

Ich finde diese Taube in keinem ornithologischen Werke beschrieben und kann nur die von Brehm und Seyffertitz als zweifelhafte Turteltaube (**Peristeria dubia**) aufgestellte neue Art als den Vogel im Jugendkleide hieher ziehen. Aus diesem Grunde folgt die Beschreibung derselben aus Brehm's Handbuche der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands (Ilmenau 1831.), woselbst sich auf **Taf. XXVI.** fig. 1. eine Abbildung derselben befindet, hier wörtlich:

„Die Schwungfedern sind röthlichaschgrau, der ganze Schwanz fast rein aschgrau.

Diese Taube, welche ich nur im Jugendkleide kenne und deren Beschreibung ich in Temmincks Naturgeschichte der Tauben und Hühner nicht gefunden, steht in der Größe zwischen unserer Hohl- und Turteltaube gerade in der Mitte. Sie ist 13" (Leipziger Maß) lang, wovon auf den Schwanz 5", 3''' kommen, und 23" breit, wovon der Flügel vom Bug an 8", 6''' mißt. Der Schnabel des getrockneten Vogels ist hin-

ten horngrau, vorn hornschwärzlich, um das Auge ein kleiner nackter Kreis, die Füße hornbräunlich, auf der innern Seite der Fußwurzel mit graublauen Federn besetzt, die Nägel hornbräunlich, vorn dunkler; die Hauptfarbe des ganzen Gefieders ist ein düsteres Rothgrau, welches auf dem Kopfe am hellsten, auf dem Hinterhalse und Oberrücken dunkel, auf dem Oberflügel ins Aschgraue übergeht und sich da in roströthlichen Federrändern zeigt. Die Schwungfedern, von denen die erste so lang als die vierte, und die zweyte und dritte die längsten von allen sind, haben eine aschgraue Grundfarbe und einen röthlichen Ueberflug, welcher an der hintern herrschende Farbe wird; der Unterrücken, Bürzel und Schwanz aschgrau, auf dem Unterrücken und an der Wurzel der Steuerfedern ins Weißliche, der Vorderhals und Kropf düster röthlichgrau, der übrige Unterkörper bläulich-dämmerungsgrau, der Unterflügel matt blaugrau. Diese Taube von unbestimmtem Geschlechte hat mit keiner europäischen Aehnlichkeit, wurde im September 1823. nicht weit von Herzberg im ehemaligen Churkreise Abends in einem Kiefernwalde unter andern wilden Tauben geschossen und als getrockneter Balg an den Hrn. Frhrn. von Seyffertitz auf Ahlsdorf gesandt, welcher sogleich eine neue Art in ihr vermuthete, und die Güte hatte, sie mir zu überlassen."

Daß diese junge Taube noch keine weiß und schwarze ringartige Zeichnung am Halse trug, darf durchaus nicht auffallen, indem es sich bey der gemeinen jungen Turteltaube eben so verhält, bey welcher auch ein düsteres Röthlichgrau über das ganze Gefieder verbreitet ist; und daß sie nach meinem Vater von Niemanden mehr im Elsaß bemerkt wurde, darf eben so wenig befremden, weil seit jener Zeit, so viel mir bekannt ist, kein practischer Ornitholog das Elsaß zum Ziele seiner Forschungen gemacht hat.

6) Die Trauer-Turteltaube, Columba lugubris *mh.* (Landbecks Anleitung rc. S. 17.; System. Aufzählung, S. 52.)

Indem ich mich auf den oben bey der blaugrauen Turteltaube gegebenen Auszug aus dem Werkchen meines Vaters berufe, kann ich aus der von ihm und mir über diese ebenfalls neue Taubenart gemachten Beobachtungen und Untersuchungen noch Folgendes aus seinem Tagebuche mittheilen.

Im Jahre 1807. erschienen im September und October auf dem Gemarer Ackerfeld, eine Stunde von hier (Ostheim bey Colmar, meinem Geburtsorte) Turteltauben von besonderer Art. Sie sind über den ganzen Leib schön schwarz und haben einen weißgrauen Ring um den Hals. Sie sind etwas kleiner als die gemeinen Turteltauben. Ihr Nest sollen sie wie andere Turteltauben machen und sich auf den Rheininseln fortpflanzen. Es ward eine davon geschossen, die ein delicates Fleisch hatte.

Nähere und öftere Untersuchungen hierüber belehrten mich, daß sie hier keine große Seltenheit sind, sich nicht nur auf den Rheininseln, sondern auch im Ostheimer und Colmarer Walde fortpflanzen, und ein künstlicheres Nest machen und die Jungen besser gegen die Kälte verwahren, als die gemeinen Turteltauben. Die Unterlage besteht auch aus Reisern; auf diese aber machen sie noch eine Lage von Moos und Pferdehaaren. Uebrigens setzen sie das Nest auf die äußern Zweige eines Astes und ziemlich hoch, wie jene. Sie haben etwas längere Schnäbel als die gemeinen und legen jedesmal auch nur zwey Eyer, und die Jungen lassen sich wie die andern aufziehen und im Zimmer unterhalten.

Einem französischen Naturforscher, welcher, statt in fremden Welttheilen dem Ruhme nachzujagen, den schönsten Theil seines Vaterlandes, das Elsaß, einer genauern Untersuchung würdigte, wäre es ein Leichtes, über diese Vögel gründliche Beobachtungen anzustellen und er würde gewiß seine Bemühungen reichlich belohnt finden.

Zum Schlusse des Artikels über die Tauben noch ein paar Worte über deren Bastarde zwischen wilden und zahmen.

Hr. Brehm sagt in seinem „Handbuch für den Liebhaber der Stuben-, Haus- und aller der Zähmung werthen Vögel," (Ilmenau 1832.), Seite 343, daß ihm die Paarung der Hohltaube mit der Haustaube nicht gelingen wollte, obgleich er dieselbe jetzt noch für ausführbar halte.

Hierauf kann ich versichern, daß die Bastardenzucht, sowohl der Hohl- mit der Feldtaube, als der Turtel- mit der Lachtaube und mit den kleinern Arten oder Racen der Feldtauben, selbst mit Kreuztauben, durchaus keinen Schwierigkeiten unterliegt, wenn man den Vorschriften, welche mein Vater in seiner „Anleitung, die wilden Tauben sowohl im Taubenhause als im Zimmer zu unterhalten und zu erziehen. Strasburg 1808." gegeben hat, verfährt. Denn wir unterhielten im Elsaß ein eigenes Taubenhaus mit allen Arten wilder Tauben, welche aus- und einflogen, und erhielten von allen, mit Ausnahme der Ringeltaube, fruchtbare Bastarde. Die Hauptsache bleibt immer, daß man die wilden mit den zahmen Tauben, an welche sie verpaart werden sollen, durch Schlagtauben, wozu die Roth- und Gelbdachen und die Kreuz- und Perückentauben, als die weichsten und zärtlichsten, die tauglichsten sind, ausbrüten und erziehen läßt, daß sie sich ganz an einander gewöhnen und daß sie zur Paarungszeit mit purem Hanfsaamen, welcher den Begattungstrieb sehr steigert, gefüttert werden.

Eine neue Drossel in Pommern.

Am 1. October 1842. wurde auf der Insel Rügen eine Drossel in der Dohne gefangen, welche ich erhielt und die sich von allen bisher in Europa gefundenen Drosseln sehr unterscheidet. Man könnte versucht werden, sie für identisch mit der von Pallas in Asien gefundenen Turdus sibiricus s. leucocillus zu halten; allein sie unterscheidet sich, wie die folgende kurze Beschreibung zeigen wird, in wesentlichen Stücken davon, weßhalb ich sie für eine eigene, bisher noch nicht bekannte Art halte, wie auffallend deren Vorkommen in der Mitte Europa's auch immer seyn mag. Nur diese feste Ueberzeugung kann mich bewegen, von dem Rechte des Entdeckers Gebrauch zu machen und meinem Vogel einen Namen zu geben, den ich von der sehr eigenthümlichen Färbung entlehnt habe. Ich nenne ihn

die schieferblaue Drossel, **Turdus atrocyaneus.**

Sie ist etwas größer als die Singdrossel und in Form und Gestalt eine ächte Walddrossel.

Altes Männchen im Herbste.

Iris braun, Füße hellbraun, Schnabel dunkelbraun, an der Wurzel des Unterkiefers gelblich. Die Hauptfarbe ist ein schönes Schieferblau, an den Schwung- und Schwanzfedern, am Kopf und Hals am dunkelsten, am Bauch am hellsten. Am Nacken und auf dem Rücken sind dunklere, an den Schwung- und Schwanzfedern hellere Federränder. Ein Streif durch das Auge; der After, die Bauchmitte, die Spitzen der fünf äußersten Steuerfedern, die innern Deckfedern der Flügel — bis auf die dunkel schieferblaue Spitze, — wie die Innenfahne der großen Schwungfedern in ihrer Mitte sind weiß, wodurch an der Unterseite der ausgebreiteten Flügel zwey weiße Binden entstehen, wovon an der Oberseite aber keine Spur sichtbar ist.

Vergleicht man hiermit die von Pallas in seiner Zoographia Rosso-Asiatica, Bd. I. S. 450. gegebene Diagnose seines Turdus leucocillus, wo es heißt: »Turdus niger, fascia alarum, superciliis, crissoque albis,« so sehen wir, daß bey Turdus atrocyaneus die Hauptfarbe durchaus nicht schwarz ist, und der Ausdruck »fascia alarum« die Flügelzeichnung nicht bezeichnet, da an der Oberseite derselben keine Spur eines weißen Bandes ist. Bey der sonstigen Genauigkeit und Zuverläßigkeit der Zoographia sind dieß wesentliche Umstände, welche für die Selbstständigkeit meines Vogels als Art sprechen.

Darsin, bey Poganitz in Hinter-Pommern, den 24. Januar 1843.

v. Homeyer.

Nuovi Annali delle Scienze naturali.

Bologna pr. Marsigli T. V. 1841. 8. 479. tab. 13.

(Fortsetzung von Heft VII. S. 518.)

Heft I. Joseph Bertoloni, über die Verpflanzung der Bäume; können wir nicht ausziehen.

S. 16. G. B. Bianconi, Zusammenstellung der Abhandlungen verschiedener Schriftsteller über die Wirkungen der chemischen Strahlung des Lichts. Taf. I.

S. 35. Alessandrini, Bericht über die Sitzungen der Academie.

Niccolini ließ auch an der Südseite des Porticus des Serapeums graben und fand 8½ Palm unter dem jetzigen Fußboden einen andern von Mosaik, auch ein Bad; aus diesen verschiedenen Thatsachen entwarf er folgende Tabelle über die Veränderung der Meereswaage in 19 Jahrhunderten an der Küste von Amalfi bis zum Vorgebirge Gaeta.

80 Jahre vor Chr. fast 4 Meter tiefer als jetzt.
Gegen das Ende des ersten Jahrhunderts fast 2 Meter.
Am Ende des vierten wie jetzt.
Am Anfang des achten 4 Meter höher.
Zwischen dem neunten und zehnten fast 6 Meter.
Am Ende des dreyzehnten fast 3.
Am Anfang des sechzehnten fast eines darunter.
Im Jahr 1696 ebenso.

Niccolini hat selbst monatlich 16 Jahr lang mit einem Hydrometer beym Serapeo Beobachtungen angestellt; zuerst am 6. October 1822. zur Ebbe; konnte jedoch nur an den Sonntagen hingehen und daher nicht immer zur Ebbe da seyn. In der Mittelzahl erhob sich das Meer in den 16 Jahren um 0, 9,16,25,22 (32?), 41, 49, 57, 62, 68, 73, 72, 83, 93, 107, 111. Das Meer würde sich also bis 1838. jährlich um 7 Millimeter erhoben haben.

Bey Venedig findet man auch römische und selbst venetianische Fußböden unter dem Meer.

Gegen die Hebung der Erde spricht indessen folgende Erscheinung. Die Grotte von Posilippo am Westende von Neapel ist grad und 280 Palm lang, 90 hoch, 28 breit beym Eingang, 24 hoch, 22 breit beym Ausgang. Im Hornung und November fällt ein Sonnenstrahl durch beym Untergang und bescheint eine gewisse Stelle seit undenklichen Zeiten ohne Veränderung, wie es nehmlich Greise aussagen.

Sitzung am 9. April 1840. Anzeige vom Tode des Astronomen Olbers zu Bremen am 2. März, 82 Jahr alt.

S. 43. Der pensionirte Academiker G. Sgarzi: über die Zerlegung des Trinkwassers in Bologna.

S. 55. April 23. Der pensionierte Academiker Ant. Cavara, Nachtrag zu seiner Abhandlung über die Unterbindung der Arteria iliaca externa.

S. 57. Prof. L. Calori: über die Vasa pulmonaria secundaria ophidiorum; erstrecken sich nicht bloß auf die zwey hintern Drittel der Lunge und der Leber, sondern auch auf der andern Seite gegen die Nieren, und bilden ein Netz; dienen auch zur Oxydation.

S. 60. April 30. Monsignor C. Ranzani, Prof.; De nonnullis novis speciebus piscium.

Sieben neue Gattungen zu den andern beschrieben in nuovi commentari IV. et V. Zuvor sehr gelehrte Untersuchungen über die Fische, welche die Alten Clupea genannt haben. Er hat mit schlagenden Beweisen gezeigt, daß der Rheinfall noch nicht gewesen sey, als Plinius von der Mustela im Bodensee handelte. Petromyzon marinus konnte daher sehr wohl bis in diesen See heraufgekommen seyn. Ammianus Marcellinus, welcher den Rhein von seinem Ursprung bis zum Meere beschrieben und die Wasserfälle oberhalb des Bodensees erwähnt hat, würde den unterhalb nicht verschwiegen haben, wenn er schon vorhanden gewesen wäre. Daraus kann man schließen, daß er erst seit dem 4. Jahrhundert entstanden ist.

[Wer je den Rheinfall gesehen hat, wird nicht auf den Gedanken kommen, daß er erst seit Marcellins Zeiten habe entstehen können. Er fällt ungefähr 90' hoch über einen Damm von Jurakalk herunter, der daselbst über den Rhein setzt und sich an den Schwarzwald anschließt. Westlich diesem Damm ist mehrere Stunden Molasse und Schuttland, ziemlich eben. Wenn also kein Fall da gewesen wäre, so müßte man annehmen, daß er erst seitdem entstanden wäre. Ueberhaupt ist aber an all' das gar nicht zu denken. Ich habe daher die Stelle in Ammians L. XV. cap. 4. Ed. Ernesti 1773. p. 42. nachgeschlagen, und da lautet sie, nachdem angezeigt ist, daß der Kaiser Constantius im Jahr 354. aus Graubündten gegen die Lentiensischen Allemannen (nördlich dem Bodensee) gezogen sey, so:

cum validiore exercitus manu relegens margines lacus Brigantiae pergeret, protinus barbaris congressurus; cujus loci figuram breviter, quantum ratio patitur, designabo. Inter montium celsorum amfractus immani pulsu Rhenus exoriens per praeruptos scopulos extenditur nullis aquis externis adoptatis, ut . . . . per cataractas inclinatione praecipiti funditur Nilus. Et navigari ab ortu poterat primigenio copiis exuberans propriis ni ruenti curreret similis potius quam fluenti. Jamque absolutus, altaque divortia riparum adradens, lacum invadit rotundum et vastum, quem Brigantiam accola Rhaetus adpellat, perque quadraginta et sexaginta stadia longum, parique pene spatio late diffusum, horrore silvarum squalentium inaccessum, (nisi qua vetus illa Romana virtus et sobria iter composuit latum) barbaris et natura locorum et caeli inclementia refragante. Hanc ergo paludem spumosis strependo verticibus amnis irrumpens, et undarum quietem permeans pigram, mediam velut finali intersecat libramento: et tamquam elementum perenni discordia separatum, nec aucto, nec imminuto agmine, quod intulit, vocabulo et viribus absolvitur integris, nec contagia deinde ulla perpetiens, oceani gurgitibus intimatur. Quodque est impendio mirum, nec stagnum aquarum rapido transcursu movetur, nec limosa subluvie tardatur properans flumen, et confusum misceri non potest corpus: quod ni ita agi ipse doceret adspectus, nulla vi credebatur posse discerni.

Wenn man nun dieses liest, so könnte man freylich glauben, daß damals vom Bodensee bis zum Meer kein Fall mehr vorhanden gewesen sey. Allein unterhalb des Rheinfalls gibt es eine Menge römische Alterthümer, am Rhein selbst sowohl als im ganzen Thurthal, welches tiefer liegt als der Rhein oberhalb des Falls. Wäre aber kein Fall dagewesen, so könnte es nur seyn, weil das Land darunter eben so hoch als er gewesen Es wäre ja Unsinn, anzunehmen, daß erst seitdem der Jura sich in den Rhein gelegt hätte. O.]

Massari, Rondeletius und Salviani halten **Petromyzon marinus** für **Mustela** des Plinius und Ausonius; es könne die **Mustela marina** des Ennius seyn; und derselbe Fisch habe bey den Alten auch den Namen **Clupea** gehabt; des Plinius **Clupea** sey wahrscheinlich **Petromyzon fluviatilis.**

1. Der neue Fisch ist **Clupea macrophthalma**, ziemlich wie **C. alosa et C. cowel Russelii**, hat aber größere Augen und andere Strahlenzahlen.

2. **Callichthys personatus n.**

3. **Scarus amplus** von Brasilien.

4. **Hemiramphus unifasciatus.** Ebendaher.

5. **Hypostomus brevitentaculatus** im süßen Wasser der Provinz Paulo in Brasilien.

6. **Pimelodus pusillus.**

7. **Bagrus macronemus**, geschickt durch St. Moricand aus dem Flusse St. Franciscus in Brasilien, werden abgebildet.

S. 66. G. Bianconi: Vermuthungen über den Ursprung der Wärme der warmen Quellen. Sind gewöhnlich mit Wasserstoffgas verbunden, welches zu ihrer Temperatur beytragen kann, indem es das Wasser forttreibt; wodurch Reibung entsteht usw.

S. 70. May 7. Der pensionierte Academiker A. Santagata: über eine Gattung von Medicago, womit man die Wiesen auf Hügeln bevestigen kann gegen Wegschwemmung. Ist **Medicago falcata**, welche sehr lange Wurzeln treibt, so daß der Pflug schwer durchgeht; gedeiht auch auf schlechtem Boden.

S. 76. May 14. Nichts Besonderes.

S. 78. Ankündigung der Versammlung der Naturforscher zu Pisa; Preisaufgabe.

Heft **II.** S. 82. **Dr.** L. Pascucci: über eine sonderbare Krankheit in der Klinik.

S. 100. **Dr. L. Golinelli: über ein neues künstliches** Bein von Eisen; T. 2. 3.

S. 124. Alessandrini: Bericht über die Sitzungen der Academie.

May 14. Der pensionierte Akademiker D. Gualandi: Medicinische Statistik des Irrenhauses von St. Ursula in Bologna von 1819 — 1829.

S. 128. May 21. **Dr. F. Barilli: über die Irr**lichter. Die französische Encyclopädie läugnet, daß sie brennen könnten. Er versuchte künstliche zu machen, mit Phosphorkalk; die aufsteigenden Blasen zündeten andere Dinge nicht an, weil sie zu klein waren, zwingt man sie aber in einem anhaltenden Strahl zu kommen, so thun sie es. Von Jemanden hatte er gehört, daß ein Irrlicht unter seinen Füßen entstanden, in die Höhe gestiegen und sein Gesicht erwärmt habe. Er suchte nun selbst auf, sah aber nur welche auf Begräbnißplätzen. Endlich sah er an andern Orten drey, wovon eines aufstieg, und über mannshoch auslöschte. Das zweyte gieng wagrecht über einen Fluß.

Das dritte konnte er genauer beobachten in der Nähe von Hanfröstensbey St. Domino, fast eine Stunde von Bologna im October bey Regenwetter, Abends 11 Uhr. Er sprang ihm nach mit einer Lunte an einem Stock, blieb 20 Schritt davon stehen, um es zu betrachten. Es stand 9′ hoch, sah aus wie eine Flamme, 1 Decimeter dick mit etwas Rauch, gieng langsam von Süden nach Norden. Als er sich näherte, wich es aus und hob sich; er steckte aber plötzlich die Lunte hinein; es blieb daran hängen und er schwang es über seinen Kopf, daß es die Landleute, welche im nahen Hause ihm nachsahen, bemerken konnten. Bald stieg es 3 Mann hoch, zeigte sich aber bey einem andern Hanfacker kleiner, wofern es nicht ein anderes gewesen, löschte gleich aus. Der Werg roch nicht nach Phosphor, aber fast wie Schwefel und Ammoniak.

S 133. **Dr. G. Rivelli entdeckte ein graafisches** Bläschen außerhalb des Eyerstockes bey einer Kuh; (in Bezug auf seine bereits angezeigte Schrift: **Memoria ovologica. Fano 1839. et 1840.)**

S. 136. **Dr. M. Benvenisti:** über die physiologische und pathologische Anatomie der Venen (aus **Annali universali di Medicina. Milano 1840.** [Es scheint uns sehr unpassend,

Auszüge aus andern italiänischen Zeitschriften, besonders der nachbarlichen zu liefern.]

S. 148. Auszüge aus ausländischen Schriften.

S. 156. Pr. Gr. Grimelli zu Modena: über die Injectionen, besonders der Iris (aus Giornale letterario scientifico modenese 1840.)

Heft III.

S. 165. Dr. Q. Filopanti: über ein neues hydrometrisches Instrument, welches er der Versammlung zu Turin vorgelegt hat. T. 4. und 5. Füllt das ganze Heft aus; wird im nachträglichen Bericht von Prof. Fr. Bertelli zu Bologna sehr gerühmt.

Heft IV. April.

S. 241. Dr. D. Galvani von Bologna: über die ausgezeichnete Mineralien-Sammlung des ersten Lieutenants Don Lavinio de Medici Spada zu Rom, besonders reich an Crystallen.

S. 247. G. Recchi von Ferrara: Versuch über den Anbau des Riesenwaizens (Triticum sativum Var. giganteum sanctae Helenae).

Sey einerley mit dem sogenannten Korn von Danzig. Auf einem Stock hat er 70 Aehren gezählt.

S. 252. Prof. G. Bertoloni: über 43 Reißvarietäten aus China und Indien, mit den Landnamen und der Größe. Es werden Versuche damit gemacht.

S. 262. F. Civinini: Versuche mit Fröschen. Ueber den Unterschied der obern und untern Nervenwurzeln. Der untere Strang des Rückenmarks ist für die Bewegung bestimmt, der obere für die Empfindung. Er schnitt mit einer Scheere Kopf nebst Schultern ab; sodann die Bauchseiten sammt den Eingeweiden, sodannn mit einer feinen Scheere die Wirbelkörper, daß die unteren Stränge des Rückenmarks nebst ihren Nerven bloß lagen, reizle dann mit einer Nadel diese Stränge, worauf entschiedene Bewegung folgte, bey der Reizung der obern nur zitternde, ohne Zweifel durch reflectierte Sensibilität. Dann trennte er die rechte Seite des Rückenmarks von den 3 untern und letzten Nerven. Große Bewegung auf den Reiz des untern Theils; Zittern auf den Reiz des obern Theils; auf der rechten Seite keine Spur von Bewegung.

S. 265. R. Procaccini Ricci: über die Farben der Blattversteinerungen in den Hügeln von Sinigaglia.

S. 279. A. Alessandrini: Bericht über die Verhandlungen der Academie. Neue Mitglieder, geschenkte Bücher.

S. 282. Prof. F. Gozzi: über den Gebrauch des Helleborus, besonders in der Manie und Melancholie. Wurde von den Alten häufig angewendet, später verlassen. Man gab zu Modena 1804 einem starken Maniacus, dem nichts helfen wollte, Helleborus 1 Scrupel in Pulver, nach zwey Tagen zwey Scrupel; Ekel, Grimmen, blutiger Stuhlgang; er wurde besser; nach zwo Wochen aber wieder schlechter. Nun bekam er eine Drachme: Erbrechen und blutiger Stuhlgang; deßgleichen zween Melancholische, welche Pillen erhielten.

S. 287. Academiker Dr. U. Breventani: Erzählung über electro-physiologische Versuche in Bezug auf die von Puccinotti und Pacinotti, auch von Fario und Zantedeschi: ob es electro-vitale oder electro-chemisch-vitale Nervenströmungen gebe.

Die Versuche an Kaninchen, Tauben, Spatzen und einem Schaf mit Nobilis Galvanometer; die Sonden von Platin oder Eisen, welche aber ganz homogen seyn müssen, was nur bey den erstern erreicht werden kann, geprüft mit Blutwasser. Sie würden in verschiedene Theile gesteckt: Haut, Rückenmark, Muskeln usw. Das Galvanometer zeigte nie eine Spur von Strom an, auch wenn sich das Thier aufs heftigste bewegte; auch nicht, wenn die Drähte bloß ins Nervensystem kamen. Mit nicht homogenen Sonden bekam man einige Anzeigen von Strom auch nach dem Tode, aber ebenso in sauren Auflösungen und in Blutwasser. Bey Fröschen auch keine Anzeigen. Ihre verschiedene Glätte, verschieden tiefe Einstechung kann einige Abweichung des Galvanometers verursachen. Nervenströmungen sind also wenigstens noch nicht bewiesen.

S. 293. Academiker A. Amadei berichtet über V. Antinoris Vortrag in Pisa: über die Nothwendigkeit, ein regelmäßiges System von Beobachtungen über die Erd- und Luftphysik einzurichten. Er, Amadei, habe mit Gherardi, Prof. der Physik in Bologna, schon länger ein meteorologisches Cabinet eingerichtet und er wünsche nur, daß es mehr unterstützt werde. Dann spricht er einzeln über alle diese Gegenstände: Barometer, Regen, Schnee usw.

S. 297. P. Boncompagni von Modena: über die stündlichen und monatlichen Veränderungen der Schwere.

Wurden zuerst beobachtet von G. Carandini (Variazione orarie etc. Trieste. 1839.), besonders in Rücksicht auf die Bemerkung von Galilei, daß die tägliche und jährliche Bewegung der Erde nur bey Nacht nach einerley Richtung geht. Ausführlich, wird auch auf Guglielminis Werk hingewiesen: De diurno terrae motu etc. Bologna 1792.

S. 306. Auszüge aus dem Bulletin der Petersburger Academie.

S. 312. Camillo Ranzani (Prof. der Naturgeschichte zu Bologna) stirbt am 23. April 1841.; wurde Professor 1803. Verzeichniß seiner Schriften; außer seiner größern viele Abhandlungen in den novis Commentariis bonon. I—V. Testudo coriacea, Didelphys nudicaudata, Coelopeltis monspessulanus, Tupinambis, Molae, Chamaeleontes, Novae Species piscium in opuscoli scientifici; in diesen Annalen; über Süßwasser-Polypen in Voigts Magazin 1804.

S. 316. L. Galvanis Werke kommen heraus. Bologna. Olmo.

Memoria sopra la Cecidomyia woeldickii per N. B. Contarini. Venezia 1840. fig.; in Vogelbälgen.

Heft V. May.

S. 321. Dr. P. Muratori, Versuch, die Fruchtbarkeit des Bodens zu bestimmen ohne chemische Zerlegung.

S. 331. Thierarzt G. Giordani: über die krankhaften Wirkungen des Schachtelhalmes auf das Vieh.

Wenn das Vieh Govone (Equisetum fluviatile), Bran-

Stirps I. Muscidae.

CC. Antennae erectae stylo vel seta terminante. Stylus ubi deest proboscis cornea exserta vel si membranosa articulis duobus magnis substitutus.

Proboscis cornea et elongata raro membranosa brevis et labiis magnis terminantibus et tunc cellulis alarum plurimis.

Stirps II. Empidae.

BB. Antennae articulo extremo circulatim sulcato, plerique stylo vel seta nullis.

Sulci antennarum rarissime invisi et tunc oris hiatu amplo, vel antennarum articulis sex distinctis.

Stirps III. Coenomydae.

AA. Antennae articuli pluribus compositae, raro sex tantum.

Palpi articulis quatuor vel quinque, raro triarticulati, et tunc antennae articulis novem [et ultra. Antennae quando sexarticulatae tantum, palpi quatuor constant aut quinque articulis.

Stirps IV. Tipulidae.

Stirps I. Dipterorum Muscidae.

A. Os omnino vel fere clausum. Proboscis nulla vel subnulla.

Familia I. Oestrinae.

AA. Os plus vel minus apertum. Proboscis distincte perspicua.

B. Appendices copulatoriae masculorum haud valde complicatae et dilatatae; ubi (raro) tales antennis deflexis.

C. Alarum cellulae, discoidalis et prima postica, vena spuria intersecatae.

Fam. II. Sirphinae.

CC. Vena spuria alarum cellulas intersecante nulla.

D. Proboscis elongata exilis. Abdomen et pedes setis rudibus destituti.

E. Antennae stylo subnullo terminante, Claviformes.

Fam. III. Conopsinae.

EE. Antennae stylo dorsuali brevi. Facies inflata.

Fam. IV. Miopinae.

DD. Proboscis membranosa brevis crassa labiis magnis terminantibus fere nunquam elongata et exilis, et tunc abdomine et pedibus setis rudibus instructis.

F. Oculi et Caput magnitudine communi. Facies nunquam linearis.

G. Antennae longe ab ore insertae seta dorsuali.

Fam. V. Muscinae.

GG. Antennae prope os insertae seta dorsuali vel terminante.

Fam. VI. Phorinae.

GGG. Antennae longe ab ore insertae seta terminante

Fam. VII. Callomynae.

FF. Oculi et Caput maximi. Facies linearis.

Fam. VIII. Pipunculinae.

BB. Appendices copulatoriae masculorum valde complicatae aut dilatatae. Antennae erectae.

I. Alae acuminatae, venis in diverso sexu diversis, transversis nullis.

Fam. IX. Lonchopterinae.

II. Alae haud acuminatae venis similibus in utroque sexu, una vel duo transversis.

Fam. X. Dolicopinae.

(Nota.) Generi Mirmemorphae mihi inviso locum in distributionem spectantem cognoscere nequeo, tamen iis paucis quae nota sunt mihi pro relatione Macquartiana; in volumine inserta 2°. Dipterorum (suite a Buffon), dubito Familiam inter Muscinas et Phorinas pro genere hoc construi posse, de Mirmemorphinis appellandam.

Stirps II. Dipt. Empidae.

A. Proboscis membranosa labiis magnis terminantibus.

B. Antennae triarticulatae seta vel stylo instructae. Vertex haud valde excavatus.

C. Palpi exserti.

Fam. XI. Leptinae.

CC. Palpi occulti.

Fam. XII. Therevinae.

BB. Antennae articulis quinque, extremis maximis stylo nullo. Vertex inter oculos valde excavatus.

Fam. XIII. Midasinae.

AA. Proboscis cornea plus minusve longa et exserta. Labiis terminantibus subnullis.

D. Vertex inter oculos valde excavatus.

Fam. XIV. Asilinae.

DD. Vertex haud valde excavatus.

E. Caput hemisphaericum magnitudine ordinaria.

F. Proboscis antice directa saepissime brevis. Antennae basi remotae.

Fam. XV. Anthracinae.

FF. Proboscis longissima sub ventre directa.

Fam. XVI. Nemestrinae.

FFF. Proboscis saepe elongata antice directa. Antennae basi approximatae.

Fam. XVII. Bombylinae.

EE. Caput exiguum globulosum.

G. Proboscis antice directa.

Fam. XVIII. Hybotinae.

GG. Proboscis subperpendicularis vel postice directa.

H. Tarsi pulvillis duobus.

Fam. XIX. Empidinae.

HH. Tarsi pulvillis tribus.

Fam. XX. Ogcodinae.

Stirps III. Dipt. Coenomydae.

A. Antennae articulo extremo sulcis invisis.

Fam. XXI. Scenopinae.*

AA. Antennae articulo extremo circulatim sulcato.

B. Proboscis brevis. — Alae superpositae.

Fam. XXII. Statiominae.

BB. Proboscis plus minusve elongata. Alae divaricatae.

Fam. XXIII. Tabaninae.

Stirps IV. Dipt. Tipulidae.

A. Antennae articulis undecim vel minus, capite et thorace breviores: in mare et foem.

B. Ocelli nulli.

Fam. XXIV. Simulinae.

B. D. Ocelli aequales.

Fam. XXV. Bibioninae.**

AA. Antennae articulis duodecim et ultra, capite et thorace longiores, saltem in masc.

C. Ocelli duo, vel tres inaequales; ubi (raro) nulli antennis compressis.

D. Antennae articulis non petiolatis in utroque sexu.

Fam. XXVI. Sciophilinae.

DD. Antennis articulis petiolatis saltem in masculis.

Fam. XXVII. Lestreminae.

CC. Ocelli nulli.

E. Articulus primus tarsorum brevissimus.

Fam. XXVIII. Cecidominae.

EE. Articulus primus tarsorum sequentibus longior.

F. Proboscis brevis, vel brevissima, longitudine capitis minor.

C. Antennae articulis globulosis et petiolati in utroque. Alarum venae omnes longitudinales.

Fam. XXIX. Psicodinae.

GG. Antennae moniliformes vel filiformes. Alae venis aliquibus transversis.

H. Antennae in masculis non plumosae.

I. Palpi articulo ultimo longitudine circiter praecedentium, haud flexibile.

K. Alae perfectae.

Fam. XXX. Trichocerinae.

KK. Alae nullae.

Fam. XXXI. Chioneinae.

G. Palpi articulo extremo longissimo flexibile.

Fam. XXXII. Tipulinae.

H. H. Antennae in masculis plumosae.

Fam. XXXIII. Chironominae.

FF. Proboscis longitudine capitis vel longior.

L. Proboscis longior capite, exilis erecta.

Fam. XXXIV. Culicinae.

LL. Proboscis circiter capitis longitudine, crassa

Fam. XXXV. Flebotominae.

Nota. Nomen Chenesia testacea Macq. mutandum in Orphnephila devia Hal. Familiam novam indicat.

S. 285. Prof. Alessandrini: Bericht über die Sitzungen der Academie vom April 1841. an.

Dr. E. Costetti hat bey zween Schweizersoldaten Bothriocephalus latus gefunden, der sonst nicht in Italien vorkommt. Die Behandlung wird beschrieben.

S. 293. Prof. L. Calori: Resultate seiner Untersuchungen über den Nervus sympathicus bey den einheimischen Schlangen.

Die Professoren Otto und Carus hatten ihn vergebens gesucht; Chiaje in Coluber natrix eine Zickzacklinie neben der Wirbelsäure dafür angesehen; er finde sich nicht in diesen Schlangen, aber bey Anguis fragilis als 2 graue, knotige Fäden vom Pneumogastricus an bis zur Cloake, wo ein ungerader Knoten.

Derselbe: über ein gemischtes Aneurysma.

S. 298. Prof. Alessandrini gibt die anatomische Beschreibung von einigen sonderbaren Ausartungen des Rinderherzens. In einem fand sich ein großer Echinococcus veterinorum in den Wänden der rechten Kammer gegen die Spitze, welcher 10 Unzen Flüssigkeit enthielt und darinn die kleinen Thierchen; sie glichen ganz denen aus der Leber eines Schweines.

Prof. der Chirurgie Franz Rizzoli: über den Steinschnitt bey eingeklemmtem Blinddarm cum Scroto.

S. 306. L. Calori, Brief an M. Rusconi: über den Kreislauf in den Kiemen der Kaulquappen.

Ein kleiner Streit über eine dritte Vene am hohlen Kiemenbogen der Kaulquappen von Fröschen und Molchen, welche Calori zuerst entdeckt hat und für ein wirkliches Athemorgan hält, nicht bloß zur Ernährung bestimmt, wie Rusconi in einer Recension in der biblioteca italiana von Caloris früherem Aufsatz meynt. Diese Vene hat bey den Froschlarven mehr Verzweigungen als bey den Molchlarven.

Ferner behauptet Rusconi, diese Larven athmeten nie zu gleicher Zeit durch Kiemen und Lungen, Calori aber glaubt, daß dieses in der letzten Zeit der Metamorphose der Fall sey. —

Auch in diesem Heft zeigt sich eine große Redseeligkeit, deren sich die Italiäner wohl entwöhnen könnten, damit man nicht glaube, sie hätten nicht Stoff genug, um eine Zeitschrift zu füllen.

* Scenopinae difficillime collocantur. — Stratiominis et Coenomydis affines.

** Ex Observationibus Dris Loew genus Apistes hic ponendum.

Heft XI. November. S. 321—400. T. 2.

S. 321. C. Bertoloni: Auszug aus S. Brunners Reise nach Senegambien.

S. 338. G. Giuli, Prof. der Naturgeschichte zu Siena: neue Methode, auch die geringste Spur von Eisen in Mineralwasser zu entdecken. Der Apparat von Jacobi ist dabey das sicherste Mittel.

S. 346. Dufrenoy: Beschreibung des Greenovits, übers. von D. Galvani aus Annales des Mines XVII. T. 1.

S. 353. Alessandrini: Bericht über die Sitzungen der Academie.

G. Venturoli (Professor und Academiker): hygrometrische Ephemeriden der Tiber von 1837—1840. Führt in der Secunde 276 Cubikmeter, der Po 1665.

Dr. A. Crespellani von Savignano im Modenesischen, eine Maschine beym Bruch des Unterkiefers.

S. 361. A. Santagata, Prof. der Chemie u. Academiker: Zerlegungen. Die Früchte von Mespilus pyracantha enthalten: 1,50 Farbenstoff, 4,0 Wachs, 5,0 Zucker, 1,50 Gerbsäure, 20,0 Gummi, 62 Fasern.

Ein römischer Spiegel enthielt: 40,62 Zinn, 1,60 Bley, 3,50 Arsenik, 48,10 Kupfer.

Die sogenannte Erde von Norcia in Umbrien bey Nari, welche den Wein süß machen soll, besteht aus 16 Talkerde, 6 Thonerde, 52 kohlensaurem Kalk, 5 Kieselerde. Die Kalk- und Talkerde entziehen dem Wein die Essig- und Weinsäure.

S. 363. D. Gualandi (Prof. und Academiker), 29 Tabellen über die medicinische Statistik.

S. 367. Ranzani: über neue Fische (werden erscheinen in Bd. IV. et V. der nuovi commentari). Wurden eingeschickt von Stephan Moricand zu Genf; alle aus dem brasilischen Meer.

1. Diapterus auratus n. gehört zu den Percoiden; die zweyte Rücken- und die Steißflosse theilen sich in mehrere kleine Flossen wie bey Scomber. Kopf kurz, Stirn vertieft, Schnauze dünn, Kieferzähne sehr klein und gedrängt, 7 Kimmenstrahlen, Leib sehr zusammengedrückt und hoch.

2. Haemulon melanopterus; moricandi; Brasilien, sehr zusammengedrückt, Seitenlinie einfach; es gibt eine andere Abtheilung mit wenig zusammengedrücktem Leibe und zusammengesetzter Seitenlinie.

4. Pagrus quadrituberculatus; am Kopf 4 knöcherne Höcker.

5. Acanthurus vulnerator.

6. Mesoprion bahiensis, argyreus.

371. D. B. Bianconi: Geschichtliches der Galvano-Plastik. T. 4.

S. 396. Bücheranzeigen.

Heft XII. December.

S. 401. Prof. Anton Alessandrini: Beobachtungen in der vergleichenden pathologischen Anatomie in Bezug auf das Knochensystem, gelesen im November 1837. Beschreibungen meistens von dem berühmten Verfasser selbst gesammelter und verfertigter Präparate nach folgenden Rubriken geordnet.

1) Fehler von veränderter Lage; 2) von verändertem Bau und zwar von verkehrter Ernährung oder Reproduction, von verminderter und von vermehrter; auch von veränderter in den Materialien oder im phlogistischen Prozeß.

S. 422. G. Meneghini: Algen aus dem mittelländischen Meer. Ein wörtlicher Abdruck aus dem Giornale toscano 1841. Nr. 3. p. 260, was wir nicht begreifen. Wie kann denn eine Zeitschrift desselben Landes Abhandlungen aus einer andern abdrucken, ohne beyden zu schaden? Ueberdieß muß das Publicum auf diese Weise doppelt bezahlen, und endlich wird die Literatur eines Landes dadurch ärmer.

S. 443. Alessandrini: Bericht über die Sitzungen der Academie. Fortsetzung von Ranzanis Fischen: Serranus luridus, Belone raphidoma, ziemlich wie B. acus, Exocoetus bahiensis wie E. exiliens; alle aus Brasilien, dabey 10 Tafeln Abbildungen, welche in die Memorie di Bologna kommen.

Prof. P. Baroni: Bemerkungen über einige Ausschneidungen der Knochen.

G. Bedetti: über die Quadratur der krummen Flächen.

S. 451. Dr. G. B. Bianconi: Auszüge aus andern Schriften. Einige Modificationen der electrischen Säule von Roberts usw.

S. 455. Ueber einige Zoophyten, Cliona celata von Grant, Vioa von Nardo und Spongia terebrans von Duvernoy. Aus verschiedenen Zeitschriften. Alle drey einerley und noch nicht entschieden, ob Alcyonium oder Schwamm. Bianconi hat selbst einige Beobachtungen beygefügt. Dieses Geschöpf findet sich bekanntlich auf Schalen, welche es nach allen Seiten durchbohrt, besonders die Austern. Wie die Durchbohrung geschieht, ist zweifelhaft.

S. 470. Auszug aus dem Petersburger Bulletin VIII.

Es thut uns Leid, daß wir diese Zeitschrift nicht so loben können, wie wir es gern gewollt hätten. Sie müßte fleißiger redigiert seyn; der Redacteur müßte Gewalt haben, das viele unnütze Geschwätz, besonders in der Einleitung der Abhandlungen wegzustreichen; es müßte ferner Gesetz seyn, nichts aus italiänischen Zeitschriften oder Werken aufzunehmen; und endlich wäre es nützlich, wenn die Titel der neu erscheinenden italiänischen Werke mitgetheilt würden.

Die Versteinerungen

des Harzgebirges, beschrieben von Fr. A. Römer. Hannover bey Hahn 1843. 4. 20 u. 40. T. 12.

Eine wirklich sehr fleißige, lehrreiche und schön ausgestattete Schrift mit deutlichen und großen Abbildungen. Voran eine Einleitung über den Hauptinhalt der geologischen Formationen bis S. 20. Dann S. 1—40 Beschreibung der aufgefundenen und hier abgebildeten Stücke; Character und Fundort. Es sind hier nicht weniger als 234 Gattungen abgebildet und zwar aus sehr verschiedenen Classen: Tange, Farren, Corallen, Crinoiden, Muscheln, Schnecken, Kracken und Trilobiten.

Der Verfasser hat die Stücke selbst gezeichnet und die Lithographien sind sehr deutlich ausgefallen. Diese Arbeit ist ein wichtiger Beytrag für die Kenntniß der Versteinerungen, und wird gewiß mit Beyfall aufgenommen werden.

Iconographia

Familiarum naturalium regni vegetabilis, auctore A. Schnitzlein, Dr. Philos. Bonnae, apud Henry et Cohen. 1843. 4. tab. 20. col. (2 Thlr.)

Das ist ein sehr nützliches Unternehmen, weil die Abbildungen scharfsinnig gewählt, zahlreich, genau, schön und zugleich wohlfeil sind. Der Verfasser gibt hier Muster aus allen Familien des Gewächsreichs nach den Genera Plantarum von Endlicher, mithin von etwa 330 Familien auf so viel Tafeln, jährlich 60—80. Wir haben noch kein Werk, worinn die Charactere von allen Familien bildlich dargestellt sind, und noch viel weniger ein solches, worinn diese Charactere so zahlreich und deutlich gegeben worden wären wie hier. Daher muß man dem Verfasser Dank wissen, daß er sich diesem mühsamen Geschäft unterzogen hat. Die Zerlegungen der Theile sind aus den neuesten und besten Werken genommen, welche dem Verfasser aus der Münchner Hof= und National=Bibliothek reichlich zu Gebote stehen. Der Verfasser hat sie überdieß selbst gezeichnet. Wie genau die Bonner Lithographie solche botanische Zeichnungen wieder gibt, ist rühmlichst bekannt aus der Flora Deutschlands von L. Nees und Spenner. Die vorliegenden Abbildungen sind feiner; und sind dabey illuminiert, was nöthig ist, besonders die Blumen und bisweilen die Früchte.

Das erste Heft enthält eine Auswahl aus verschiedenen Familien und zwar aus solchen, wovon die Zerlegungen noch wenig verbreitet sind. Man bekommt dadurch eine deutlichere Einsicht in die Art der Behandlung. In der Folge werden die Tafeln so gewählt, daß jedes Heft eine Art Ganzes bildet.

Der Text ist lateinisch und deutsch, mit kurzen Beysätzen in der letzteren Sprache. Der Text beträgt hier $5\frac{1}{2}$ Bogen.

Abgebildet sind:

t. 1. 2. Protococcus, Nostoc, Chaetophora, Hygrocrocis, Oscillatoria, Batrachospermum, Zygnema, Conferva, Ceramium, Ectocarpus.
t. 3. Chara.
t. 4. Vaucheria, Ulva, Plocamium, Gelidium, Nitophyllum, Chondrus, Laurencia, Delesseria.
t. 5. Sargassum, Zonaria, Fucus, Laminaria, Chorda.
t. 6. Coniocybe, Opegrapha, Pertusaria, Endocarpon, Lecidea, Cladonia, Parmelia, Lecanora, Collema, Evernia, Usnea, Baeomyces.
t. 7. Ustilago, Aecidium, Phragmidium, Uredo, Torula, Stilbospora, Fusidium, Tubercularia, Botrytis, Mucor, Erineum, Rhizomorpha, Boletus, Mycogone, Crateromyces, Stilbum, Cephalotirchum, Isaria.
t. 8. Illosporium, Coniosporium, Erysiphe, Lasiobotrys, Sclerotium, Trichoderma, Physarum, Diderma, Trichia, Arcyria, Cyathus, Lycoperdon, Geaster, Rhizopogon, Elaphomyces, Batarrea, Spumaria, Aethalium.
t. 9. Xyloma, Cytispora, Hysterium, Lophium, Sphaeria, Dothidea, Cordiceps, Hypoxylon.
t. 10. Peziza, Helvella, Geoglossum, Morchella, Clavaria, Vibrissea, Agaricus, Polyporus, Exidia, Hydnum; zum Theil nach der Natur.
t. 11. Cycas.
t. 12. Gilliesia.
t. 13. Kadsura.
t. 14. Akebia, Lardizabala.
t. 15. Bursera, Balsamodendron, Amyris.
t. 16. Reaumuria.
t. 17. Nepenthes.
t. 18. Achras.
t. 19. Dilatris, Tribonanthes, Lanaria, Wachendorfia, Barbacenia, Vellozia.
t. 20. Aquilaria.

Es sind mithin aus folgendrn Familien Abbildungen vorhanden:

Diatomaceae, Nostochinae, Confervaceae, Characeae, Ulvaceae, Florideae, Fucaceae, Lichenes.
Gymnomycetes, Hyphomycetes, Gastromycetes, Pyrenomycetes, Hymenomycetes.
Cycadeae, Gilliesiaceae, Haemodoraceae.
Aquilarineae, Nepentheae, Sapotaceae, Lardizabaleae, Schizandraceae, Reaumuriaceae, Burseraceae.

Im Texte gibt der Verfasser die Anordnung mit Aufzählung der Sippen, was sehr zu loben ist; zu wünschen wäre aber, daß die Namen der Sippen auf den Tafeln ständen, wenigstens da, wo nur eine oder die andere Sippe sich darauf findet. Die Tafeln enthalten einen ganzen Zweig, bisweilen den ganzen Stock; daneben die Einzelheiten, wie Blume Staubfäden, Gröps, Samen und dessen Theile.

Nomenclator

zoologicus, continens nomina systematica generum animalium tam viventium quam fossilium auctore L. Agassiz. Soloduri apud Jent et Gassmann. 1843. Fasc. III. IV. Crustacea, Vermes, Hemiptera et Infusoria.

Wir haben schon früher diese mühsame und nützliche Arbeit angezeigt und freuen uns, so bald wieder von der Fortsetzung reden zu können. Die genannten Classen oder Ordnungen scheinen eben so vollständig dargestellt zu seyn, wie die früheren; überall der Aufsteller, das Buch, die Jahrszahl, die Abstammung und die Sippschaft, worein die Sippen gehören. Die Schriften, woraus die Namen genommen sind, finden sich vor jeder Abtheilung verzeichnet. Um die möglichste Vollständigkeit und Richtigkeit zu erreichen, hat der Verfasser die einzelnen Classen oder Ordnungen solchen Gelehrten zur Durchsicht mitgetheilt, welche sich besonders damit beschäftigen. So wurden durchgesehen die Crustaceen von Burmeister, die Würmer von Miescher, die Hemipteren von Erichson und Germar, die Infusorien von Ehrenberg. Es ist mithin an der Vollständigkeit und Richtigkeit nicht zu zweifeln; nur bey der Erklärung der Abstammung, besonders aus dem Griechischen, ist hin und wieder mehr Sorgfalt zu wünschen.

Traité

pratique et théorique d'Anatomie comparative, comprenant l'art de disséquer les Animaux de toutes les Classes et les Moyens de conserver les Pièces anatomiques, par H. Straus-Durckheim. Paris chez Méguignon. 1842. I. 8. 434. II. 435. Pl. 4.

Des Verfassers meisterhafte Zerlegung des Maykäfers ist der Welt rühmlichst bekannt als eine microscopische Arbeit, welche nach Lyonet und Poli nicht ihres gleichen hat. Er hat sich eine Menge der feinsten Werkzeuge und Verfahrungsarten ausgedacht, wie niemand vor und nach ihm; und er ist auch dadurch zu einer Einsicht in den allerfeinsten Bau der niederen Thiere gelangt, wie auch wohl niemand anders. Dasselbe kann man von seiner Erkennung der natürlichen Verwandtschaften sagen und demnach glauben, daß in diesem Werke eine Menge neuer Werkzeuge, geschickter Handgriffe, neuer Thatsachen und sinnreicher Vergleichungen vorkommen, welche anderwärts nicht zu finden sind. Es bedarf daher keiner Empfehlung, sondern nur einer kurzen Anzeige des Innhaltes und seiner Einrichtung.

Einen großen Theil des Werks nehmen nach einer Einleitung über die Classification bis S. 44. die Werkzeuge und die Verfahrungsarten ein von S. 45—185.

Bey der Classification sind die Charactere der Classen und Ordnungen angegeben, überall auf eigenthümliche Art, mit Benamsung der obersten und untersten Sippe und mit Tabellen über die manchfaltigen Verwandtschaften, gegründet nicht bloß auf äußere Verhältnisse, sondern vorzüglich auf den inneren Bau. Wenn man auch nicht mit dieser Classification übereinstimmt; so wird man doch gern zugeben, daß sie durchdacht und auf eine große Menge von eigenen Untersuchungen gebaut ist. Er erhebt viele Abtheilungen zu Classen, welche sonst nur als Ordnungen galten. Es wird nicht undienlich seyn, diese Classification mitzutheilen:

Erste Verzweigung. Wirbelthiere.

Classe I. Haarthiere.

Ordnung I. Zweyhänder. Ordnung VII. Nagthiere.
Ordnung II. Vierhänder. Ordnung VIII. Zahnlose.
Ordnung III. Sohlentreter. Ordnung IX. Dickhäuter.
Ordnung IV. Fleischfresser. Ordnung X. Widerkäuer.
Ordnung V. Beutelthiere. Ordnung XI. Amphibien.
Ordnung VI. Fledermäuse. Ordnung XII. Wale.

Classe II. Vögel.

Ordn. I. Schwimmvögel. Ordn. IV. Nachtraubvögel.
Ordn. II. Stelzenvögel. Ordn. V. Hühner.
Ordn. III. Tagraubvögel. Ordn. VI. Klettervögel.
Ordn. VII. Wandervögel.

Classe III. Lurche.

Ordn. I. Eidechsen.
Ordn. II. Schlangen.
Ordn. III. Batrachier.

Classe IV. Schildkröten.

Classe V. Fische.

Ordn. I. Selacier. Ordn. VI. Acanthopterygier.
Ordn. II. Galexier. Ordn. VII. Plectognathen.
Ordn. III. Batoiden. Ordn. VIII. Subbrachier.
Ordn. IV. Störe. Ordn. IX. Bauchflosser.
Ordn. V. Lophobranchier. Ordn. X. Ohnflosser.

Zweyte Verzweigung. Ringelthiere.

Classe I. Anneliden.

Ordn. I. Abranchier. Ordn. III. Dorsibranchier.
Ordn. II. Sicyapoden. Ordn. IV. Tubicolen.

Classe II. Myriapoden.

Ordn. I. Chilopoden. Ordn. II. Chilognathen.

Classe III. Insecten.

Ordn. I. Thysanuren. Ordn. VI. Hemipteren.
Ordn. II. Coleopteren. Ordn. VII. Lepidopteren.
Ordn. III. Orthopteren. Ordn. VIII. Dipteren.
Ordn. IV. Nevropteren. Ordn. IX. Apteren.
Ordn. V. Hymenopteren.

Classe IV. Crustaceen.

Ordn. I. Isopoden. Ordn. V. Decapoden.
Ordn. II. Parasiten. Ordn. VI. Ostrapoden.
Ordn. III. Amphipoden. Ordn. VII. Branchiopoden.
Ordn. IV. Stomapoden.

Classe V. Arachniden.

Ordn. I. Pulmonarier. Ordn. III. Holetren.
Ordn. II. Gnathopoden.

Classe VI. Cirrhipeden.

Ordn. I. Anatifen. Ordn. III. Coronuliden.
Ordn. II. Balaniden.

Dritte Verzweigung. Weichthiere.

Classe I. Cephalopoden.

Ordn. I. Polythalamen. Ordn. II. Cryptobranchier.

Classe II. Pteropoden.

Classe III. Gasteropoden.

Ordn. I. Heterobranchier. Ordn. VI. Pectinibranchier.
Ordn. II. Nudibranchier. Ordn. VII. Tubulibranchier.
Ordn. III. Inferobranchier. Ordn. VIII. Scutibranchier.
Ordn. IV. Tectibranchier. Ordn. IX. Cyclobranchier.
Ordn. V. Pulmonier.

Classe IV. Acephalen.

Ordn. I. Ostracodermen.
Ordn. II. Tunicier.

Classe V. Brachiopoden.

Vierte Verzweigung. Zoophyten.

Classe I. Entozoarier.

Ordn. I. Cavitarier. Ordn. II. Parenchymatosen.

Classe II. Echinodermen.

Ordn. I. Fistuliden. Ordn. III. Stelleriden.
Ordn. II. Echiniden.

Classe III. Foraminiferen.

Ordn. I. Monostegen. Ordn. IV. Entomostegen.
Ordn. II. Stichostegen. Ordn. V. Enallostegen.
Ordn. III. Helicostegen. Ordn. VI. Agathistegen.

Classe IV. Quallen.

Ordn. I. Discophoren. Ordn. III. Siphonophoren.
Ordn. II. Ctenophoren.

Classe V. Polypen.

Ordn. I. Eleutheren. Ordn. III. Axiferen.
Ordn. II. Cellulicolen.

Classe VI. Infusorien.

Ordn. I. Rotiferen. Ordn. II. Homogenen.

Dann folgen sechs Verwandtschafts-Tabellen mit Angabe der obersten und untersten Sippe der Ordnungen.

Bey den zahnlosen steht **Ornithorhynchus**; bey den Fledermäusen **Galeopithecus**.

Bey den Hühnern **Casiarius**, **Opisthocomus**, **Columba**; bey den Wandervögeln **Alcedo et Lanius**.

Bey den Schlangen **Pseudopus et Caecilia**; bey den Batrachiern **Lepidosiren**.

Bey den Galeriern **Petromyzon**.

Bey den Coleopteren **Forficula**.

Bey den Orthopteren **Thrips**.

Bey den Thysanuren **Pediculus**.

Bey den Sicyapoden **Hirudo**.

Bey den Abranchiern **Gordius et Nais**.

Bey den Dorsibranchiern **Peripatus?**

Bey den Parasiten **Nymphon et Lernaea**.

Bey den Gnathipoden **Limulus**.

Bey den Branchiopoden **Cyclops et Limnadia**.

Bey den Eleutheren **Hydra et Lucernaria**.

Bey den Axiferen **Tubulipora et Spongia**.

Dann folgt S. 45 das eigentliche Werk, welches beginnt mit den Gegenständen der Zergliederungskunst. Das Laboratorium hat ein eigenes sehr umständliches Capitel; ebenso die Werkzeuge S. 63 und die Stoffe zur Aufbewahrung S. 162.

Dann folgt S. 181 die eigentliche Anatomie und zwar in Capitel abgetheilt, die Kunst der Zerlegung und Aufbewahrung der allgemeinen Decken der Wirbelthiere, der Ringelthiere, Weichthiere und der Zoophyten. S. 240 die Zerlegung des Zell- und Fettgewebes nach denselben Abtheilungen; S. 245 des Knochensystems und überhaupt der harten Theile. S. 335 der Bänder; S. 344 der Muskeln; S. 418 der serösen Häute.

Im zweyten Band folgt das Verdauungssystem; S. 69 die Absonderungs-Organe; S. 95 Geschlechts-Organe; S. 138 die Athem-Organe; S. 178 das Gefäßsystem; S. 276 das Nervensystem; S. 371 die Sinnorgane.

Die Theile sind aufs vollständigste und genaueste beschrieben und überall sind die Handgriffe angegeben, welche zur sicheren Darlegung derselben erforderlich sind. Solch ein Werk hat bisher der vergleichenden Anatomie gefehlt und es wird daher gewiß mit Begierde und mit Dank für den Verfasser aufgenommen werden.

Recherches

sur les Poissons fossiles par L. Agassiz. Soleure chez Jent et Gassmann. Livr. XV. et XVI. 1843. 4. t. 42.

Dieses schöne und große Werk nähert sich nun seinem Schlusse, welcher mit Heft XVIII. erfolgen wird, worauf man das Ganze kann binden lassen. Da es das Einzige in seiner Art und bereits allgemein bekannt ist, so brauchen wir nichts weiter darüber zu sagen, als den Innhalt anzugeben.

Es folgt hier der zweyte Theil des zweyten Bandes S. 1—54 enthaltend die lebenden Sauroiden: **Lepidosteus**, **Polypterus** p. 32; sodann S. 53 die Vergleichung der Sauroiden mit den Lurchen.

S. 57 werden die Esociden geschildert: **Esox otto**, **lepidotus**. Dann folgt die Fortsetzung von Band III. S. 147—390: ein **Ptychotus latissimus**; Gebiß der Cestracionten nebst ihrer Verwandtschaft mit den andern Hayen und einer Tabelle der Sippen und Gattungen. Dann werden besonders abgehandelt S. 178 **Hybodus** 20 Gattungen, **Cladotus** 8 Gattungen, **Sphenonchus** 3 Gattungen, **Diplotus** 2 Species, nebst Betrachtungen über das Gebiß dieser Sippen.

S. 212 über den Bau der Ichthyodoruliten: **Myliobates**, **Gyracanthus**, **Asteracanthus**, **Hybodus**.

S. 216 über die Sippe **Notidanus** mit 6 Gattungen; Sippe **Corax** mit 7 Gattungen; Sippe **Galeocerdo** mit 5 Gattungen; **Sphyrna** 3 Gattungen; **Hemipristis** mit 2 Gattungen; **Carcharias**, **Glyphis**, **Carcharodon** mit 18 Gattungen.

Bemerkungen über die Hayen mit gekerbten Zähnen; Sippe **Otodus** mit 13 Gattungen; **Oxyrhina** mit 14 Gattungen; **Lamna** mit 18 Gattungen; Bau der Zähne der Squaliden: **Scyllium**, **Hemipristis**, **Carcharias**, **Sphyrna**, **Galeus**, **Galeocerdo**, **Spinax**, **Centrina**, **Scymnus**, **Mustelus**, **Odontaspis**, **Lamna**, **Oxyrhina**, **Carcharodon**, **Otodus**, **Selache**, **Corax**, **Notidanus**.

S. 309. Einige Bemerkungen über die versteinerten Hayen und ihre Vertheilung im Boden.

S. 317 über die versteinerten Murinen: **Myliobates** mit 14 Gattungen: **Aetobatis**, **Zygobates**.

S. 336 über die Sippschaft der Chimäriden, lebender und versteinerter: **Chimaera**, **Elasmodus**, **Psaliodus**, **Edaphodon**, auch über **Callorhynchus**, **Ischyodon**.

S. 360 über das Schrach der Rochen und Hayen; das Chagrin der Placoiden und ihre Gestalt zur Bestimmung der Gattungen, welche tabellarisch verzeichnet sind.

Den Schluß macht ein Verzeichniß des Innhaltes von Band III. und eine Erklärung der Tafeln, wie ein Register.

Die Tafeln in Folio stellen Schrache vor nebst den einzelnen Theilen von **Lepidosteus**, **Polypterus**, **Tetragonolepis**, **Lepidotus**, **Microps**, **Ophiopsis**, **Coccolepis**, **Pholidophorus**, **Blochius**, **Onchus**, **Sphenacanthus**, **Ceratodus**, **Strophodus**, **Acrodus**, **Hybodus**, **Sphenonchus**, **Diplotus**, **Cladotus**, **Corax**, **Sphyrna**, **Galeocerdo**, **Scylliodus**, **Heptanchus**, **Centrina**, **Scymnus**, **Squatina**, **Scyllium**, **Mustelus**, **Carcharias**, **Galeus**, **Lamna**, **Alopias**, **Chimaera**, **Edaphodon**, **Ptychopleurus**, **Orthacanthus**, **Myliobates**, **Serranus**, **Equula**, **Lichia**, **Tetrapterus**, **Ophidion**, **Esox**, **Carangopsis**, **Sphyraena**, **Palimphyes**, **Archaeus**, **Anguilla**, **Enchodus**, **Engraulis**, **Clupea**, **Sphenolepis**, **Notaeus**, **Esox**, **Mugill**, **Zeus**.

Vergleichende Zoologie,

verfaßt von Dr. J. L. C. Gravenhorst, Prof. Breslau, bey Groß. 1843. 8. 687.

Eine vergleichende Zoologie ist in der That ein großes und schweres Unternehmen und es konnte sich daher auch nur ein Mann daran wagen, welcher unter rastlosen Studien derselben so glücklich war, ein hohes Alter zu erreichen wie der Verfasser. Um so mehr muß man ihm Dank wissen, daß er die Summe seiner gesammelten Kenntnisse der Nachwelt vermacht und derselben ein wohlgeordnetes und bey all seiner Gedrängtheit ein vollständiges Compendium hinterläßt, welches seine Nachfolger weitläufiger ausarbeiten können.

Der Verfasser gibt vor jeder Classe und jeder Ordnung eine Tabelle und führt bey jeder Familie die Sippen auf, so daß man überall bequem nachholen kann, wenn man im Texte die Schilderungen der Verhältnisse des Baues und des Lebens und Webens liest. Er beginnt wie in allen seinen früheren Schriften von unten und fängt daher mit den Schleimthieren an, stellt die Classification bis zu den Familien mit den Characteren auf und schildert sodann den innern und äußern Bau, die Lebensweise, die Fortpflanzung, die besondern physiologischen Erscheinungen und endlich den Nutzen und Schaden. Seine Reihenfolge steht so:

I.	Classe.	Schleimthiere.	VII.	Class.	Würmer.
II.	-	Polypen.	VIII.	-	Kerfe.
III.	-	Quallen.	IX.	-	Fische.
IV.	-	Strahlthiere.	X.	-	Reptilien.
V.	-	Saugwürmer.	XI.	-	Vögel.
VI.	-	Weichthiere.	XII.	-	Säugthiere.

Wir können zwar mit dieser Reihenfolge uns nicht verständigen; indessen kommt hier nicht viel darauf an. Die Strahlthiere haben wir schon längst zu den Würmern gestellt, weil sie nicht bloß geringelt sind, sondern sogar einen Darm mit einem vollständigen Gefäßsystem haben. Wie können sie also bey den Quallen bleiben? Die Saugwürmer lassen sich wohl nicht von den andern Eingeweidwürmern trennen, obschon wir es auch glauben, daß sie unter den Bandwürmern stehen sollten.

Die Polypen theilt der Verfasser in 7 Ordnungen: 1) **Libera (Hydraea, Actinoidea).** 2) **Tubulariatica.** 3) **Pennatulina.** 4) **Spongiosa.** 5) **Cellariatica.** 6) **Corticosa.** 7) **Lithozoa (Fistulosa, Porosa, Lamellosa).**

Die Polypen sind freylich noch eine Noth für den Zoologen und es ist wirklich schwer, über die Classification zu entscheiden, besonders wegen der Polypen mit einem After und wegen der Aehnlichkeit der Stichcorallen mit den Blättercorallen im Stamm bey der ziemlichen Unähnlichkeit der Thiere; daher muß man jeden Versuch mit Dank annehmen.

Die Weichthiere stehen in 3 Ordnungen.

1) **Acephala (Nuda, Testacea, Brachiopoda).**
2) **Paracephala (Pteropoda, Gastropoda).**
3) **Cephalopoda (Foraminifera, Siphonifera, Cryptodibranchia).**

Auch hier ist die Anordnung schwer, wenigstens wollen **Brachiopoda et Pteropoda** sich nicht recht in ihre Ordnungen schicken; indessen sind diese Vorschläge beachtungswerth. Wir glauben übrigens, daß sie besser mit den Cephalopoden eine Classe bilden würden. Was mit den **Foraminiferis** anzufangen, läßt sich erst entscheiden, wann außer Orbigny noch andere Beobachter aufgetreten seyn werden.

Auch die Würmer machen viele Noth. Der Verfasser versucht folgende Anordnung.

I. O. **Astomata (Echinorhynchus etc.).**
II. O. **Cestoidea (Cystica, Taenioidea).**
III. O. **Nematoidea.**
IV. O. **Sipunculina.**
V. O. **Setifera.**
VI. O. **Hirudinea.**

Die Eingeweidwürmer stehen also hier getrennt und außerdem von den Saugwürmern entfernt. Die Unterschiede sind freylich groß, aber ob groß genug, ist sehr zu bezweifeln; auch werden sich die Blutegel kaum oben halten.

Zu den Crustaceen kommen die Cirripedien, was jetzt allgemein so gemacht wird, aber keineswegs entschieden ist, weil bis jetzt noch keine Zwitter unter den Crustaceen entdeckt sind.

Ueber die Anordnung der Fische herrscht noch bey allen Schriftstellern, was man kaum denken sollte, eine Unordnung ohne Gleichen; daher muß man jeden Versuch überlegen. Den schlimmsten Knoten machen die Hayen und Rochen. Sollen sie oben oder sollen sie unten stehen? Das muß durchaus entschieden werden, ehe eine Classification möglich ist. Einzeln betrachtet muß man sie oben hinstellen; dann will sich aber kein Nachbar mit ihnen vertragen.

Die Lurche sind schon williger, haben sich aber doch noch nicht in Reih und Glied gestellt.

Sogar mit den Vögeln ist man noch übel daran. Auf keinen Fall sind die Schwimmvögel die untersten. Da sie aber fast allgemein dahingestellt werden; so kann man leicht ermessen, daß auch die andern Ordnungen am unrechten Platze stehen.

So verhält es sich auch mit den Wallfischen und deßhalb sind sogar die Haarthiere noch in Unordnung.

Es ist also noch keine einzige Classe richtig geordnet, worüber der Laie billig erstaunen muß. Da indessen die Ordnungen oder wenigstens die Familien größtentheils natürliche Gruppen bilden; so ist Boden genug für einen vergleichenden Zoologen vorhanden, und der Verfasser hat auch diesen Umstand gehörig benutzt, diesen Boden fleißig bearbeitet und nahrhafte Früchte darauf gezogen.

Wir zweifeln nicht, daß dieses Werk Beyfall finden, allgemein zur Belehrung dienen und zu neuen Beobachtungen und Zusammenstellungen anreizen werde; denn auch das Zweifelhafte ist überall herausgehoben.

Deutschlands Insecten

von Doctor Herrich-Schäffer. Regensburg bey Pustet. Heft 173—182. 1840.—1841. (je 1 fl. 36 kr.)

Wir haben diese Hefte gelegentlich nach Verdienst angezeigt, zuletzt in der Isis 1840. S. 482 und holen jetzt das

seitdem Erschienene nach, müssen jedoch bemerken, daß wahrscheinlich mehr erschienen ist, was wir jedoch noch nicht erhalten haben.

In der Bearbeitung der Hefte ist keine Veränderung vorgefallen. Der Verfasser sucht, wo möglich, die Gattungen der Sippen zusammenzustellen und eine Uebersicht davon vorauszuschicken, was ohne Zweifel vielen angenehm seyn wird.

Heft 173 enthält die Sippe Cleonus mit 8 Gattungen; Gronops 1; Minyops 1; Plinthus 2; Molytes 1; Hylobius 2; Pterocheilus 3; Odynerus 5.

Heft 174. Nothrus 24.

Heft 175. Nothrus 9; Daemeus 2; Pelops 5; Oribates 11.

Heft 176. Odynerus 15; Pterocheilus 2.

Heft 177. Oribates 5; Zetes 17; Murcia 3.

Heft 178. Armadillo 17; Porcellio 7.

Heft 179. Vespa, Polistes, Eumenes, Crabro.

Heft 180. Pentheus 1; Armadillo 1; Itea 2; Porcellio 12; Oniscus 1; Zia 2; Pherusa 1.

Heft 181. Crabro 13; Ceratocolus 1; Corynopus 1; Thyreopus 3; Crossocerus 6.

Heft 182. Celaeno, Oppia, Cepheus, Hoplophora, Acarus.

Memoria

per servire all' illustrazione dei grandi Mammiferi fossili, esistenti nell' J. R. Gabinetto di Santa Teresa in Milano etc. p. G. Balsamo Crivelli. Milano 1842. 8. 23. (Giornale dell' istituto lombardo e biblioteca italiana.)

Das kaiserliche Mineralien-Cabinet zu Mailand ist ungemein reich an versteinerten Knochen höherer Thiere, welche größtentheils in der Lombardey, besonders im Placentinischen ausgegraben wurden, hauptsächlich vom Mineralogen Cortesi, welcher durch seinen Eifer fast die vollständigen Skelete aufgefunden und zum Thei beschrieben hat (nuova Scelta I. II. d'opuscoli e Saggi geologici). Sie kamen fast sämmtlich nach Mailand und diese sind es hauptsächlich, welche hier beschrieben werden.

Nach einem Vorwort über das Auftreten der Haarthiere in den geologischen Epochen beschreibt er:

Delphinus cortesi, gefunden 1793. unweit Piacenza in Thonmergel, beschrieben von Cortesi als D. phocaena und benutzt von Cuvier. Die Halswirbel sind getrennt.

S. 9. Delphinus brocchi n.; auch früher von Cortesi als D. phocaena beschrieben, hier genauer.

S. 10. Balaenoptera cuvierii n. 21' lang aber nicht so vollständig wie die vorigen, abgebildet von Cortesi II. t. 8. als Physeter macrocephalus, benutzt von Cuvier. Halswirbel getrennt; hier genauer beschrieben.

S. 15. Knochen von einem Elephanten, ausgegraben von Cortesi 1800. am Berge Pulgnasco bey Diolo über dem blauen Mergel als E. asiaticus, ist E. primigenius.

S. 16. Rhinoceros, auch von Cortesi ausgegraben in derselben Gegend 1805. als Rh. africanus. Scelta t. 11. Saggi t. 7. Es hängen Austerschalen daran. Cuvier nannte es Rh. leptorhinus, was es auch ist und zwar verschieden von Rh. tichorhinus.

S. 20 werden noch Knochen beschrieben, welche F. Botta in der Braunkohle bey Leffe unweit Bergamo entdeckt hat. Ein Nashorn verschieden von Rh. leptorhinus soll Rh. de Filippi heißen. Die andern Knochen deuten auf ein Bisamthier oder Kaups Dorcatherium.

Diese interessante Abhandlung ist ein angenehmes Geschenk für Mineralogen und Zoologen.

Onychia och Callaspidia,

monografisk bearbetning af G. Dahlbom. Lund 1842. 8. 16. t. 2. ill.

Eine lateinische Beschreibung der Sippe und der Gattungen O. bicolor, ediogaster et aculeata mit schwedischen Erläuterungen.

S. 10 ähnliche Beschreibung von Callaspidia n., fonscolombei, westwoodi neben Figites. Die Abbildungen sind illuminiert und stellen das Ganze nebst vielen einzelnen Theilen sehr vergrößert und deutlich vor; auch von andern Gattungen zum vergleichen. Beygefügt sind 3 Tabellen über die Classification der scandinavischen Cynipiden. Wir würden sie mittheilen, wenn die Charactere nicht zu lang wären. Die Eintheilung ist:

I. Figitidae: Figites 10 Sp.; Eucoila 10 Sp.

II. Cynipidae: Anacharis 7 Sp; Onychia 3, Callaspidia 2, Cynips 25, Allotria 5, Amphitectus 2, Ibalia 1; Oryssus 1.

Idem, Dispositio methodica

specierum scandinavicarum ad familias Hymenopterorum naturales pertinentium. Lundae. Particula I. Sphex. 1842. 4. t. 1.

Da jeder Entomolog sich diese kleine Schrift anschaffen wird, so halten wir es nicht für nöthig, die Charactere der Abtheilungen vorzulegen. Sie sind größtentheils auf die Flügelzellen gegründet.

Sectio I. Abdomen eximie petiolatum. Ala antica cellulis cubitalibus completis 3. Fam. 1. Sphecidae.

Sectio II. Abdomen saepissime adhaerens.

Divisio 1. Ala antica cellulis cubitalibus completis 8.

A) Cellula radialis appendicea.

a) Cellula cubitalis secunda excipit etc. Fam. 3. Larridae.

b) Cellula cubitalis etc. Gen. Ampulex.

B) Cellula radialis non appendicea.

a) Os obtusum.

α) Cellula cubitalis etc.	Fam. 4. Nyssonidae.
β) Cellula cubitalis etc.	
* Pronotum arcuatum.	Fam. 2. Pompilidae.
** Pronotum transversum.	
† Metanotum convexum etc.	Fam. 7. Mellinidae.
†† Metanotum depressum etc.	Gen. Dolichurus.
*** Pronotum oblongo quadratum.	Gen. Isonotus.
γ) Cellula cubitalis	Gen. Mellinus.
b) Os rostratum.	Fam. 8. Bembicidae.
Divisio 2. Ala antica cellulis cubitalibus completis 2.	F. 5. Pemphredonidae.
Divisio 3. Ala antica cellula cubitali completa 1.	Fam. 6. Crabronidae.

Wir glauben nicht, daß die logischen Classificationen, wodurch die Familien unter einander geworfen werden, zu billigen sind, obschon sie noch ziemlich im Schwange gehen. Was die Flügelzellen betrifft, so mag man sie allerdings berücksichtigen; allein wenn sie auch wirklich zum Erkennen der beste Character wären, so müßte man sie doch nicht als einen wesentlichen voranstellen, da sie weder mit dem Leibesbau noch mit dem Leben und Weben dieser Thierchen etwas zu thun haben. Dergleichen Kennzeichen passen in eine Fauna, wie ähnliche in eine Flora, die blos für Excursionen bestimmt sind, wo man keinen andern Zweck hat, als Sippe und Gattung schnell zu finden. In einem wissenschaftlichen Werk aber muß man durch den Character den wesentlichen Begriff von einer Familie oder Sippe bekommen. Gewiß wäre es für niemanden leichter als für den Verfasser, in dieser Ordnung solche Charactere aufzustellen oder vielmehr die sehr guten von Latreille nur zu verbessern, wo sie etwa mangelhaft sind.

Dann folgen die Tabellen der Sippen aus den einzelnen Familien mit ihren Characteren. Dabey auch fremde Sippen aufgenommen, damit der systematische Zusammenhang nicht zerrissen werde; endlich auch Tabellen über die Gattungen, über den Fundort, aber ohne Charactere. Die Tafel stellt die Flügeladern vor von Mellinus zur Verdeutlichung der Benennung. Eine sehr übersichtliche Arbeit, welche beweist, daß der Verfasser die große Masse seiner Gegenstände gründlich und vollständig durchgearbeitet hat, so daß man sich auf das vollständige Werk mit Vertrauen freuen kann. Das Format ist unbequem. Es sollte ganz in Quart seyn.

Études de Micromammologie

par E. de Selys Longchamps. Bonn, chez Marcus. 1839. 8. 165. tab. 3.

Diese ungemein reichhaltige Schrift ist zwar schon in den Händen der Kenner; es wird aber unsern Lesern doch angenehm seyn, den Innhalt derselben kennen zu lernen. Der Verfasser hat sich Jahre lang bemüht und selbst Reisen fast durch ganz Europa gemacht, um die mausartigen Thiere zusammenzubringen. Von den nicht besuchten Gegenden sind ihm viele zugeschickt worden.

Linne kannte nur 20 Gattungen; der Verfasser beschreibt hier mehr als 100, welche Zahl theils durch Daubenton, Hermann, Pallas, Temminck und Bachman, theils durch ihn selbst hergestellt worden ist.

Zuerst durchgeht er die Geschichte der Spitzmäuse, worüber besonders E. Geoffroy, Wagler, Duvernoy und J. Gray reichhaltige Vorarbeiten geliefert haben. Er stellt von Sorex folgende Sippen und Untersippen auf und characterisiert und beschreibt sie vollständig, selbst die Varietäten.

A. Sorex.

1) Sorex tetragonurus (vulgaris, araneus, cunicularius, eremita, melanodon, concinnus, rhinolophus, coronatus).

2) S. pygmaeus (minutus, minutissimus, exilis, minimus, caecutiens, pumilio).

3) S. alpinus.

4) Crossopus (Hydrosorex, Amphisorex) fodiens (daubentonii, hydrophilus, bicolor, fluviatilis, stagnatilis, rivalis, musculus, psilurus, leucurus, pennantii, hermanni, constrictus, aquaticus, macrourus, carinatus, natans, nigripes, linneanus).

5) Cr. ciliatus (remifer, amphibius? collaris, unicolor, lineatus).

B. Crocidura (Sunkus).

1) Pachyura n. etrusca.

2) Crocidura aranea (russulus, major, rufa, poliogastra, fimbriata, moschata, pachyurus, inodorus, gmelini? güldenstaedii?, suaveolens?

3) Cr. leucodon.

Nachgetragen sind Sorex rusticus, castaneus et labiosus von Jenyns; alle sehr nahe verwandt mit dem Sorex tetragonurus.

S. 49. Folgt die Abhandlung über die Mäuse, ebenso vollständig wie die vorige.

Man kann sie eintheilen in Stachelmäuse, Allesfressende und Kornfressende.

A. Allesfressende: Ohren länglich und nackend.

1) Mus decumanus (norvegicus, sylvestris).

2) Mus alexandrinus (tectorum).

3) Mus rattus.

4) Mus musculus.

5) Mus islandicus.

6) Mus sylvaticus (agrorum).

B. Kornfressende: Ohren rundlich und behaart.

7) Mus agrarius (rubeus).

8) Mus minutus (pendulinus, soricinus, parvulus, messorius, campestris, avenarius, minutoides).

Mus hibernicus steht dem Mus rattus sehr nah. Mus fragiferus, dichrurus et subtilis nähern sich den Siebenschläfern, sind aber sehr wenig bekannt.

S. 81. Folgen die Feldmäuse:

Arvicola (Hypudaeus, Microtus, Myodes, Lemmus).

a) Wasser-Feldmäuse: Hemiotomys.

A. Ohren kürzer als die Haare, Augen sehr klein.

1) Arvicola amphibius (terrestris, aquaticus, ater, pertinax, paludosus).
2) A. monticola n.
3) A. destructor (terrestris, musignani).
4) A. terrestris (argentoratensis, schermaus).
Hieher auch A. riparius in America.

b) Lemminge: Microtus.

5) A. fulvus.
6) A. savii.

Hieher gehört auch Mus oeconomus in Asien.

B. Ohren so lang als die Haare, Augen verschieden.

a) Eigentliche Feldmäuse: Arvicola.

* Gattungen mit 13 Rippenpaaren.

7) Arvicola subterraneus (agrestis? pratensis).
8) A. arvalis, vulgaris,
Hierher auch A. gregalis et alliarius in Sibirien.

* Gattungen mit 12 Rippenpaaren.

9) A. socialis (gregarius?).
10) A. duodecimcostatus n.

b) Mausartige Feldmäuse: Myodes.

11) A. rubidus n., glareolus, fulvus, riparius, rufescens, hercynicus.

Hieher gehört auch A. rutilus et saxatilis.

C. Mynomes von Rafinesque bildet die 3te Abtheilung mit schuppigem Schwanz. Dazu Arvicola pratensis in America.

Hinter den Sippen sind große Tabellen über die Größen-Verhältnisse der Gattungen und ihrer Theile; deßgleichen über die Zahl der Wirbel; in jeder Hinsicht eine ungemein fleißige Arbeit.

Die Tafeln enthalten Schädel von verschiedenen Arvicola; könnten deutlicher seyn.

S. 133. Gibt der Verfasser eine Uebersicht der europäischen Haarthiere.

Die Sippen sind folgende:

Ordo I. *Primates:* Homo, Simia. 2 Genera.

Ordo II. *Chiroptera:* Rhinolophus, Nycteris, Dysopes, Vespertilio. 38 G.

Ordo III. *Bestiae:* Talpa, Myogalea, Sorex, Crocidura, Erinaceus. 16 G.

Ordo IV. *Ferae:* Ursus, Meles, Gulo, Viverra, Canis, Felis, Mustela, Lutra. 31 G.

Ordo V. *Glires:* Castor, Arvicola, Lemmus, Spalax, Dipus, Gerbillus, Arctomys, Spermophilus, Tamias, Sciurus, Pteromys, Myoxus, Mus, Cricetus, Hystrix, Lepus. 56 G.

Ordo VI. *Pecora:* Bos, Capra, Antilope; Cervus. 15 G.

Ordo VII. *Belluae:* Sus. 1 G.

Ordo VIII. *Pinnipedia:* Phoca, Pelagius, Trichechus. 10 G.

Ordo IX. *Cete:* Delphinus, Phocaena, Delphinapterus. Heterodon, Monodon, Physeter, Balaena, Balaenoptera. 19 G.

Im Ganzen 188 Gattungen; mit 8 eingeführten, wie Cavia, Camelus, Equus sind es 196.

Exercices zootomiques

par P. J. van Beneden, Prof. à Louvain. Bruxelles Fasc. I. 1839. 4. 53. tab. 4. II. 1839. 55. tab. 10. (Mém. Ac. Bruxelles XI.)

Diese Abhandlungen beschäftigen sich mit seltenen Schalthieren und enthalten sehr genaue Zerlegungen und schöne Abbildungen, vom Verfasser selbst gezeichnet. Vieles ist ganz neu; manche Theile hat der Verfasser anders gedeutet als andere, auch manche entdeckt, die früher übersehen worden.

Gleich die erste Abhandlung beschäftigt sich mit einem seltenen und noch lange nicht in allen seinen Theilen zerlegten Thier, nehmlich dem Argonauta, wovon er besonders das Nervensystem genau beschreibt und abbildet auf 4 Taf., dabey die Stellvertreter des Sympathicus et Pneumatogastricus. Die weiblichen Geschlechtstheile auf der fünften; zwo zerbrochene und wiederhergestellte Schalen auf der sechsten. Die hier wieder ausgefüllten Löcher und Spalten bestätigen ebenfalls, daß das Thier kein Schmarotzer ist, und man begreift nicht, wie man noch hartnäckig auf der andern Meynung bestehen kann.

Die zweyte Abhandlung enthält die Anatomie von Limnaeus glutinosus, wovon auf einer Tafel abgebildet sind das Nervensystem, das Herz, die Eingeweide, besonders die Geschlechtstheile.

S. 41. Anatomische Untersuchungen über Pneumodermon violaceum mit zwo Tafeln, worauf das ganze Thier, die Nerven, Eingeweide, besonders die Mundtheile. In der Ordnung der Pteropoden ist jeder Beytrag erwünscht, da man die völlige Organisation derselben noch lange nicht kennt und daher noch nicht recht weiß, wie man sie stellen soll. Auch hier fand er, wie J. Müller und Brandt, stomatogastrische Nerven, welche er umständlich beschreibt und abbildet, obschon das Thierchen nicht größer war als 10 Millimeter. Das Thier kann aus dem Munde Saugnäpfe hervortreiben; hinten am Leibe ist eine Art von getheiltem Blatt, vielleicht die Kiemen. Der Nervenring besteht aus 6 Knoten; aus den zween obern entspringen Nerven, welche den Sehnerven zu entsprechen scheinen; er fand aber keine Augen, wohl aber Eschscholtz bey seinem Pleuropus. Der Verfasser betrachtet auch den Lappen an der untern Seite des Leibes als den Stellvertreter der Sohle, wie wir ihn schon lange gedeutet haben. Außer dem vorschiebbaren Büschel von Saugnäpfen liegt noch im Munde die sogenannte Zunge mit einem Hornblättchen voll Zähne in 8 Reihen; außerdem erstrecken sich vom Grunde des Mundes zween Blinddärme bis hinten in die Bauchhöhle, in denen eine hornige Röhre mit Zähnen, worinn wahrscheinlich die Speisen gekaut werden, außerdem zwo Speicheldrüsen. Der After liegt an der rechten Seite

Einfügung des Flügels. Leber nur eine Hülle um den Magen. Die Kiemen hinten am Leibe sind schwammig und scheinbar ohne Gefäße, daher zweifelhaft. Die Flügel oder Flossen aus zwo Lagen von Muskelfasern. Herz wie bey **Clio borealis** mit einem Ohr. Ruthe unter der Mundhöhle vor den Flügeln scheint rechts herauszugehen.

S. 53 wird **Pneumodermon mediterraneum n.** beschrieben und abgebildet Taf. 3; außerdem ein, wie es scheint, ein vollkommen ähnliches Thierchen, **Homodermon.**

Das zweyte Heft enthält die Anatomie von **Cymbulia peronii**, wovon man bisher noch gar keine Zerlegung hatte; abgebildet auf einer Tafel. Ist von **Hyalaea** ebenso verschieden wie diese von **Clio et Pneumodermon.** Péron hat die Ruthe für den Rüssel angesehen. Der Verfasser bekam mehrere bey Nizza. Das Thier sitzt in der Schale, worinn aber die Flügel nicht Platz haben. Es ist durch Muskelschnüre daran bevestigt und zwar gegen den hintern gezähnten Rand. Die Schale gleicht einem Huf, durchsichtig wie Gallert. Thier nicht durchsichtig außer dem Kiemensack und Herzen; der Kiemensack vorn in der Schale und sehr groß. Mund am vordern Ende, wo die Flügel zusammenstoßen, von einer starken Lippe umgeben und dunkelbraun. Die Ruthe liegt auf dem Nacken und daselbst ist auch ihre Oeffnung; davor zween kleine Fühlfäden, mithin hinter dem Munde; ob Augen auf den Fühlfäden sind, ist zweifelhaft. Die Flügel haben nichts Kiemenartiges, bestehen aus Muskelfasern und sind mit einer Oberhaut bedeckt, welche sich auf die ganze Schale ausdehnt. Der Leib ist von einem dünnen Mantel umgeben. Was man den dritten Flügel nennt, ist nichts anders als zwey Muskelbänder. Die Oeffnung des Eyergangs liegt auf der rechten Seite hinter den Kiemen über dem Flügel [nehmlich wenn das Thier in der richtigen Lage genommen wird, nicht wie es schifft]. Der After öffnet sich in den Kiemensack und liegt fast in der Mitte an der untern Seite des Bauches. Der Kiemensack ist nach hinten geöffnet, obschon der Mantel sich wie bey **Hyalaea** verhält.

Dann wird das Nervensystem beschrieben, worunter auch der sympathische Nerv, den der Verfasser auch bey **Pneumodermon, Hyalaea et Cleodora** gefunden hat.

Die Fühlfäden sind retractil wie bey **Limax**, enthalten aber keinen schwarzen Punct, den man als Auge betrachten könnte; stehen am gewöhnlichen Ort über dem Munde. **Eydoux** und **Souleyet** haben in der Reise der **Bonite** bey **Carinaria** und den **Pteropoden** ein Organ gefunden, das sie für das Ohr halten; **Siebold** zu Danzig bey **Cyclas, Anodonta, Unio et Mya** unter dem Fußknoten ein besonderes Organ mit einer Crystalllinse, aber ohne Pigment; fehlt aber bey den Muscheln, welche sich nicht fortbewegen, wie bey **Mytilus polymorphus.** Ich habe in der Note mit **Windischmann** über die Entwickelung der Wegschnecken (**Bull. Ac. brux.** 1838.) bey der grauen Wegschnecke einen schwarzen Flecken unten am Nervenring gefunden, den ich jetzt auch für ein Sinnorgan halte. Bey **Cymbulia** zeigt sich unten an jedem der großen vordern Ganglien ein schwarzer Flecken wie ein vorstehendes Bläschen mit Pigment an der Oberfläche; steht also da, wo bey den Cephalopoden das Ohr. Ich habe bey **Dreissena** das Fuß-Ganglion für das untere Stück des Nervenrings (der Gasteropoden rc.) erklärt; auch daran zeigt sich das schwarze Organ, so daß also auch die Acephalen ein Gehörorgan hätten, wie die Gasteropoden, Pteropoden und Cephalopoden.

Auf den Flügeln oder Flossen zeigt sich kein Kiemenblatt; bestehen nur aus Muskellagen.

Mund und After in der Mittellinie; jener vorn an der Scheibe, da wo sich beyde Flossen vereinigen, ist weit und verlängert sich nicht in einen Rüssel; keine Zunge und kein horniges Blatt; dagegen finden sich im Magen vier knorpelige Blättchen; davor ein Kropf. Darm an der Leber; After an der Mitte des Bauches im Kiemensack; keine Speicheldrüsen; der Eyerstock dicht an der Leber.

Vorn am Leibe ist ein durchsichtiger Sack voll Wasser, welcher sich über den ganzen Rücken des Thiers erstreckt; es ist der Kiemensack, welcher sich am hintern Theile der Schale öffnet; dem Kiemensack von **Hyalaea** gleicht, jedoch mit dem Unterschied, daß der Mantelrand sich nicht unter dem Halse öffnet, sondern durch die starke Entwickelung der Schale nach hinten gedrängt ist. In diesem Sack und auf dem Rücken liegen die Kiemen rechts und links und dazwischen das Herz. Die Kiemen sind ihrer zwo, die eine rechts, die andere links, anliegend den Wänden des Kiemensacks und durchscheinend, kamm- oder vielmehr fecherförmig. Im Grunde einer jeden Flosse zeigen sich drey Gefäße, welche gegen die Kiemen laufen; scheinen die Venen zu seyn, welche das Blut vom Leibe zurückführen. Aus jeder Kieme kommt eine dicke Vene, welche das gesauerstoffte Blut zum Herz bringt. [Heißt in der Tafel-Erklärung unrichtig **Arteria branchialis.**] Das Herz besteht aus einer Kammer und einem Ohr, beyde sehr dünn und durchsichtig; aus der Kammer kommt die **Aorta.**

Die Geschlechtstheile sind vereinigt; sie paaren sich vielleicht wechselseitig, aber ohne sich zu befruchten. Die Ruthe liegt auf dem Halse vor dem Nervenring nach der Quere, und sie öffnet sich in der Mittellinie über den Fühlfäden [hinter denselben]; sie kann sich herausstülpen. Ich habe keine Verbindung derselben mit Drüsen gesehen; diese Isolierung der Ruthe findet sich übrigens auch bey den meisten Pteropoden. Der Eyerstock liegt in der Nachbarschaft der Leber, und umgibt dieselbe größtentheils, ist blaßroth. Der Eyergang entspringt am Grunde der Eyerstocks, schwillt an, wird dunkel und rollt sich ein. Ich halte diesen Theil für den Hoden. Der gemeinschaftliche Ausgang ist an seinem Ende umgeschlagen. Bey seiner Mündung heftet sich ein Bläschen ein, wahrscheinlich die Purpurblase. Etwas weiter nach außen heftet sich noch ein Blindsack ein, welcher dem großen Anhängsel an den Geschlechtstheilen der Cephalopoden entspricht. Die gemeinschaftliche Oeffnung dieses Zwitter-Apparats liegt an der rechten Seite unmittelbar unter der rechten Kieme.

S. 21. Ueber eine neue Sippe **Tiedemannia**, neben **Cymbulia** t. 2.

Der Verfasser bekam das Thier von **Delle Chiaje** aus der Bucht von Neapel. Es hat ziemlich die Form einer Scheibe, den Mund vorn, den After in der Mitte des Bauchs wie bey **Cymbulia**, der auch die Flossen ähnlich sind, jedoch ganz verwachsen und daher scheibenförmig; der Hals viel länger als bey **Cymbulia.** Es ist ein Zwitter. Das Nervensystem beschrieben; hat auch ein schwärzliches Bläschen, vielleicht das Ohr; zween

Fühlfäden. Keine Zunge, im Magen Knorpelblättchen, Leber; keine Speicheldrüsen; Ruthe auf dem Nacken; Eyerstock. Heiße **T. neapolitana.**

S. 29. Zerlegung von **Hyalaea, Cleodora et Cuvieria.** Cuvier hat einen Theil der Kiemen bey Hyalaea richtig beschrieben. Die Beschreibung von Delle Chiaje in Polis. Band **III.** kennt der Verfasser nicht. **Cleodora** wurde noch nicht zerlegt.

Sodann wird **Hyalaea tridentata t. 3.** umständlich beschrieben. [Niemand weiß, daß Linne dieses Thier **Tricla** genannt hat, wie ich es in meinem Lehrbuche der Naturgeschichte bemerkt habe].

Der Theil von den Mantelrändern besteht aus Kopf und Flügeln; vorn der Mund, rechts die Oeffnung für die Ruthe, welche auf dem Nacken liegt. Der Mantel ist oben am Halse bevestigt, und sein vorderer und unterer Theil ist offen, ziemlich wie bey den Cephalopoden; er bildet auch die Mündung des Kiemensacks. Man sieht durch den Mantel rechts einen Theil der kammförmigen Kiemen, links das Herz; zwischen beiden den Längsmuskel, der in die Spitze der Schale geht, den Eyerstock und die Leber. Die Schalenspitze ist durchbohrt, aber nicht daselbst der Kiemensack. Auf derselben Seite weißliche Querschnüre, Muskelfasern, welche Cuvier nach Blainville für die Kiemen angesehen haben, was nicht der Fall ist. Der After liegt etwas rechts im Kiemensack, nicht weit an dessen Rand; daselbst auch der gemeinschaftliche Ausführungsgang der Geschlechtstheile, und eröffnet sich neben der Ruthe beym vordern Rand der Flügel. Daselbst und zwar unter dem Halse liegt auch das Organ, welches Cuvier für den Hoden hält; keine Fühlfäden.

So verhalten sich diese Theile fast ganz bey **Cleodora et Cuvieria**, bey welchen auch die Schale keinen Spalt hat und daher der Mantel keine Lappen; dort die Schale dreykantig, hier rundlich; der Mantel vorn und unten geöffnet, auf dem Halse angeheftet über der Ruthe; keine Fühlfäden und keine Augen.

Nun wird das Nervensystem bey allen dreyen beschrieben; die Muskeln, der Darm, keine Zunge, Kropf, im Magen vier Knorpelblättchen wie bey **Cymbulia**; vielleicht sind sie es, welche man für verschluckte Atlanten angesehen hat. Sie haben Leisten und passen wahrscheinlich in einander wie die Kalkblättchen im Magen der Krebse. Der After öffnet sich unten am Bauche etwas links, nicht weit vom freyen Rande des Mantels. Keine Speicheldrüse. Bey **Cuvieria** scheinen die Hornblättchen im Magen zu fehlen.

Das Athemorgan bey **Hyalaea** wurde früher nur theilweise gesehen. Es besteht aus 3 Stücken. Macht man oben und unten einen Einschnitt in den Mantel, so kommt man in einen Sack, der die Eingeweide umgibt und vorn und hinten offen ist, nehmlich der Kiemensack. Das Wasser tritt daher durch den vordern Spalt ein, und dann um den ganzen Bauch herum; bey den Cephalopoden befeuchtet es nur die untere Bauchseite. Die drey Kiemenstücke liegen rechts und links hinten und hängen mit einander zusammen, so daß sie einen Halbmond bilden; bestehen aus Quasten wie bey den Lophobranchiern; der rechte Theil ist kammförmig. Cuvier hat das hintere, Blainville das rechte Stück gesehen; das linke liegt auswendig am Herzen.

Bey den Cleodoren liegt jederseits eine kammförmige Kieme bey den Cuvierien sollen nach Rang die Kiemen ganz abweichen; wahrscheinlich hat er Zeugungstheile dafür angesehen. Bey **Hyalaea** hat das Herz eine Kammer und ein Ohr; es ist fleischig. Leber, Eyerstock, Magen und Därme sind von einer Haut umgeben, die man Bauchfell nennt. Der Eyerstock ist deutlich. Daraus entspringt der Eyergang sehr dünn, und begibt sich sodann in einen weitern Gang, der ein langes, blindes Anhängsel hat, was Cuvier auch zum Eyergang rechnet; ich aber betrachte diesen weitern Gang als Hode, wie ich auch den ersten Eyergang bey **Limax** als solchen ansehe, weil man ihn voll von Samenthierchen gefunden hatte; auch hat Cuvier bey **Clio** diesen Theil für den Hoden gehalten. Der weite Gang oder Hode geht zu einem dicken fast breyartigen Organ am Halse, welches Cuvier für den Hoden hält; er öffnet sich am freyen Rande der Flügel neben der Mündung der Ruthe, welche auf dem Nacken liegt, und keine Verbindung mit dem übrigen Geschlechtsapparate hat. [Diese Sachen sind nicht deutlich gegeben, auch selbst nicht in den Abbildungen, wo sie überhaupt zu sehr zerrissen sind].

Ueber

verschiedene neue oder seltene Amphibienarten von A. A. Berthold. Göttingen, bey Dietrich. **1842. 4. 28.** T. **2.** ill.

Der Consul Wedekind in Kleinasien hat eine Sammlung von Lurchen an das Museum zu Göttingen geschenkt, welche der Verfasser hier aufführt und, wo es nöthig ist, umständlich beschreibt und abbildet, was um so dankenswerther ist, als man aus diesen Gegenden noch nicht viele genau kannte.

1) **Triton taeniatus**, Constantinopel gegenüber.
2) **Tropidonotus natrix**, ziemlich aus derselben Gegend.
3) **Coluber caspius** (**trabalis**) von Angora; dabey verglichen, was frühere Schriftsteller darüber sagen.
4) **C. sauromates** von Angora, auch in der Krimm und in Podolien, genau beschrieben.
5) **Psammophis dahlii** (**najadum**) von Heimana in Kleinasien; deßgleichen auch in Aegypten und Dalmatien.
6) **Typhlops vermicularis** (**flavescens**); deßgleichen; steht nicht, woher.
7) **Anguis fragilis** bey Constantinopel.
8) **Pseudopus serpentinus** von Angora.
9) **Chamaeleo carinatus** von Smyrna.
10) **Lacerta viridis** von Constantinopel.
11) **Lacerta strigata** (**quinque vittata**) bey Constantinopel; beschrieben.
12) **Lacerta hieroglyphica n.**; ebendaher, characterisiert und beschrieben, neben **Lacerta muralis.**
13) **Ophiops** (**Amystes**) **elegans** (**ehrenbergii**); ebendaher ausführlich beschrieben, auch die Sippen-Charactere näher bestimmt.
14) **Ophiops macrodactylus n.**; ebendaher.
15) **Chersus marginatus** von Anyora.
16) **Testudo graeca**; deßgleichen.

S. 15. Folgt eine Auseinandersetzung der Untersippe **Bronchocele** von Kaup (Isis 1827. S. 619.), einer Abtheilung von **Calotes, Br. intermedia n.** von den Sunda-Inseln.

S. 17. Ueber die Sippe **Draconura** und die Gattung **Dr. duodecimstriata**, wahrscheinlich aus Surinam.

S. 22. Ueber **Duberria ancoralis n.**, wahrscheinlich aus Surinam.

S. 23. Ueber **Pseudoelaps n.**; aus Nordamerica.

S. 24. Ueber **Sibon punctatissimus**, der **Coluber pallidus** Linne, wahrscheinlich aus Surinam.

S. 27. Ueber **Naja leptocoryphaea n.**, aus Java.

Alle diese Thiere sind characterisiert und critisch auseinandergesetzt. Recht deutlich abgebildet sind die Köpfe von verschiedenen Seiten von **Typhlops vermicularis, Ophiops elegans, Duberria ancoralis, Pseudoelaps y, Sibon punctatissimus; Naja leptocoryphaea**; ganz sind abgebildet und illuminiert: **Bronchocele intermedia, Draconura duodecimstriata.**

Aus dieser Aufzählung ergibt es sich, daß die Abhandlung ein wichtiger Beytrag für die noch vieler Aufklärung bedürfende Classe der Lurche ist.

Die vitale Theorie des Blutkreislaufes.

Eine physiologische Abhandlung von Dr. W. Grabau. Altona, bey Aue. 1841. 8. 208. T. 2.

Es gibt allerdings noch Physiologen, welche den Kreislauf dem Herzschlag zuschreiben und mithin als ein Stoß- und Pumpwerk ansehen. Ich glaube zuerst in meiner Natur-Philosophie 1811. gezeigt zu haben, daß der Kreislauf ein rein polarer Act ist, und die Herzbewegung vielmehr Folge als Ursache. Das ergibt sich zwar hinlänglich aus physiologischen Gründen, welche jedoch für die Stoß-Physiologen keine sind. Wer aber nur einen Anflug von vergleichend anatomischen Kenntissen hat, der könnte billig wissen, daß es viele Kreisläufe gibt ohne Herz und ohne Zusammenziehung der Gefäße. Wer daher vom Leben keinen andern Begriff hat, als daß es durch Stoßen erhalten werden müsse, für den ist jedes weitere Wort verloren; daher habe ich es auch nicht der Mühe werth gefunden, meine Lehre zn vertheidigen, so wenig als die von der Entstehung der Därme aus dem Nabelbläschen, oder die Entstehung und Zusammensetzung alles Organischen aus Bläschen, die Wirbelbedeutung der Schädelknochen usw. Die beiden letzten Lehren sind nun nach vielem Schimpfen und Lachen allgemein angenommen, ja man hat sich sogar darum gerissen, und mancher die Unverschämtheit gehabt, sich die Entdeckung anzumaaßen. Auch dazu habe ich geschwiegen, in der Ueberzeugung, daß nicht Romanschreiber, sondern wirkliche Naturforscher und Physiologen einst die Geschichte ihrer Wissenschaften darstellen. Etwas Anderes ist es mit demjenigen ärztlichen Publicum, bey welchem sich noch keine Meynung vestgesetzt hat, oder das nicht in der Schule der Mechaniker verdorben worden ist. Für solche ist die Wiederholung der neuen Ansicht, die weitere Begründung und Ausstattung nöthig und nützlich. Darum hat der Verfasser wohl gethan, und er hat es gut gethan, denn seine Beweise sind verständlich und überzeugend. Auch hat er diese Lehre in allen ihren Theilen verfolgt, und daraus ein Ganzes gemacht, wie wir es noch nicht hatten. Man kann daher sein Unternehmen nicht anders als billigen, ja man muß es ihm verdanken, weil er manche auf den rechten Weg führen wird, ehe sie auf den unrechten sich verirrt haben.

Zuerst zeigt er aus dem Bau und der Lage der Herzklappen, daß das Herz weder eine Druck- noch eine Saugpumpe seyn könne; dann gibt er allgemeine physiologische Begriffe über den organischen Bewegungs-Proceß, und betrachtet die Kreis-Bewegung des Blutes in allen Gefäßarten, den Rhythmus im Kreislauf, den Herzschlag, die Arterien mit dem Pulse, das Capillar-Gefäß-System, die Venen und endlich die Wirkung der Nerven und der Muskeln auf die Blutbewegung. Diese Schrift wird gewiß zur Verbreitung gefundener Ansichten über den Kreislauf und dadurch in der Physiologie überhaupt beytragen.

Uebersicht

der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1841. Breslau, bey Groß. 1841. 4. 189.

Diese Gesellschaft geht in ihrer Thätigkeit ununterbrochen fort, vermehrt jährlich den Stock der Wissenschaft und wirkt nützlich für Gewerbe und Landwirthschaft. Voran ein allgemeiner Bericht über die Arbeiten von J. Wendt nach den Berichten der Secretäre entworfen; sodann S. 29. der medicinische Bericht von Borkheim; S. 48. der naturwissenschaftliche von Göppert: über Astronomie und Meteorologie von Boguslawski, Meteorsteinfall bey Grünberg von Weinmann und Glocker, Physik: über Electro-Magnetismus von Pohl mit einer Tafel; Purkinje, über das Phorolyt. Chemie; Duflos: über die Metamorphosen des Stärkemehls; das vermeintliche Vorkommen des Arseniks in organisierten Körpern. Geologie; Braunkohlenbau von Weinmann; Göppert, versteinerter Wald.

Physiologie. Purkinje: über Infusorien-Bildung; Oschatz: über Aufbewahrung microscopischer Präparate.

S. 89. Bericht der botanischen Abtheilung, von Grabowski. — Göppert, über die doppelte Beschaffenheit der Samen von **Lycopodium**; Matzek, über mehrere Kirschen an einem Stiel; Wimmer, über Weiden-Bastarde; Göppert, über die Bewegung der Sporen von **Nemaspora**.

S. 100. Bericht der entomologischen Abtheilung, von Gravenhorst; besonders reichhaltig. — Letzner, über **Pterostichus cordatus n.; Chrysomela cerealis, fulgida**, Entwicklungsgeschichte; Schilling, die Gattungen von **Apion, Otiorhynchus**; mehrere Bienen. Schummel, über die Sippschaft der Syrphen, ausführlich. Friedrich, über **Hipparchia, Notodonta**, ausführlich.

S. 132. Bericht der historischen Abtheilung von Stenzel; sehr reichhaltig; Geschichte des polnischen Adels, des alten Ritterrechts, der Hörigen in Schlesien usw.

S. 183. Bericht der pädagogischen Abtheilung, von Scholz, und der technischen Abtheilung, von Olsner, beyde sehr kurz. Die Beobachtungen der medicinischen, physicalischen, chemischen, mineralogischen, physiologischen, botanischen und entomologischen Abtheilung enthalten wichtige Dinge und verdienen berücksichtigt zu werden.

Innhalt
der Isis 1843. Heft VIII.

Umschlag.

Eingegangen.

Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bey ihrer Versammlung zu Altdorf im July 1842. Altdorf, 1842. 8. 311.

Zeitschriften.

Zeitschrift für vaterländische Alterthumskunde zu Zürich. 1843. I. 4. 55—63. Taf. 1. ill.

A. A. Berthold, über einen Schädel aus den Gräbern von Mitla in Mexico. 1843. 14. T. 1. 2. (Acta leopoldina XIX. pars 2.)

Meneghini, Alghe italiane e dalmatiche, illustrate. Padova. Fasc. IV. 1843. 8. 257—352. tab. 5. col.

Rondani, Memoria quarta alla Ditterologia italiana 1843. p. 8. (Annali di Bologna VIII.)

De Filippi, alcuni Rettili. Milano, 1843. 8. p. 9. (Biblioteca italiana VI.)

Bücher.

L. Fick, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Leipzig, bey Kollmann. Heft II. 1843. 8. 221—431. Myologie. Holzschnitte.

C. Löwig, über Bildung und Zusammensetzung der organischen Verbindungen. Zürich, bey Orell. 1843. 4. 32.



Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1843.

Heft IX.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Aufruf

zur Bildung einer deutschen phrenologischen Gesellschaft.



Wenn nicht alle Zeichen trügen, so ist die Zeit gekommen, da sich die ursprünglich deutsche Wissenschaft der Phrenologie freundlicher Aufnahme in ihrem Heimathlande versehen darf. Es unterliegt keinem Zweifel; die Zahl und die Bedeutsamkeit der deutschen Phrenologen ist ansehnlich. Allein sie sind über eine große Länderstrecke verbreitet und entbehren eines Vereinigungspunctes. Wenn auch vielleicht die Zeitschrift für Phrenologie mit der Zeit eine solche für schriftliche Mittheilungen werden sollte, so fehlt doch jedenfalls ein Vereinigungspunct persönlicher Anregung und Strebung. Eine Wissenschaft, deren Aufgabe es zunächst ist, in das practische Leben einzugreifen, dasselbe nach den erkannten Bedürfnissen unserer unsterblichen Seele zu gestalten, welche den wichtigsten Zweigen des menschlichen Wissens einen frischen Hauch dauernder Lebenskraft verspricht, welche für die Erziehung der Kinder und der Erwachsenen, für die Heilung der Kranken, für die geistigen Bewegungen der Einzelnen und der Genossenschaften so reichen Stoff der Belehrung, Hoffnung und Kräftigung liefert: eine solche Wissenschaft bedarf, soll sie gedeihen, vorzüglich des geordneten persönlichen Zusammenwirkens derer, welche sich ihrer Pflege mit Liebe widmen. Das Beispiel der zahlreichen phrenologischen Gesellschaften Großbritanniens und Nordamericas liefert uns einen erfreulichen Beweis dessen, was durch vereintes persönliches Wirken geleistet werden kann. In unserm, an Verbindungen sonst so armen Vaterlande gewährt die Gesellschaft der Naturforscher ein anderes Beispiel der Förderung der Wissenschaft durch den persönlichen Zusammentritt ihrer weithin zerstreuten Jünger. Diese Letztere haben wir als Muster-Gesellschaft zunächst im Auge. Doch sind wir noch nicht weit genug vorgerückt, um bereits bestimmtere Vorschläge machen zu können. Wir wollten durch diesen Aufruf bei den Phrenologen Deutschlands zunächst nur anklopfen und fragen, ob sie sich mit uns zu dem benannten Zwecke vereinigen wollen? Der Unterzeichnete dieses Aufrufs wird Anmeldungen, Anfragen und Wünsche, welche sich auf die Bildung dieser Gesellschaft beziehen möchten, mit Freuden annehmen. Seiner Zeit wird diesen Blättern über den Erfolg unseres Aufrufs Bericht erstattet und den Umständen nach werden weitere Vorschläge gemacht werden.

Wir bitten die ganze deutsche Presse, obigem Aufrufe die größtmögliche Verbreitung zu geben.

Mannheim, im Juny 1843.

Dr. Struve und Andere.

Isis.

1843.

Heft IX.

Ueber Eintheilung der Wahrheiten und Sätze in ungedachte und gedachte.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Wenn, im Vortrage der Logik, hie und da behauptet wird, es theilten sich die Wahrheiten und Sätze überhaupt — a. in ungedachte (solche an sich), b. in gedachte, — und es seyen die logischen Gesetze (Naturgesetze, besser: Naturnothwendigkeiten, Modusabsolutheiten, Oscillationsimperative) giltig für beide Theile, — so kann ich solcher Behauptung nicht beystimmen; denn, wenn ich philosophiere, wohlverstanden — ich, — so kann ich stets nur über das mir Erscheinen, über Etwas aus meiner Erscheinungswelt, philosophieren; — was nicht in meiner Erscheinungswelt (diese vielleicht nur scheinbar, in Außenwelt und Innenwelt zerfallend) mit enthalten ist, das ist für mich Philosophierenden — Nichts. Die logischen Gesetze — können mir blos jener Theil — der Naturgesetze überhaupt, und aus diesen, der anthropobiotischen Gesetze insbesondere, seyn, der sich auf meine Denkensfunction, auf die nothwendig so und nicht anders geartete **Function** meines Denkens, bezieht. Eine Wahrheit an sich, — eine von mir nicht gedachte Wahrheit, ist, als Wahrheit betrachtet, für mich — Nichts, ist, als ein blos mir Vorschwebendes betrachtet, für mich — weiter nichts als ein **Einfall**. Nur die von mir **gedachte** Wahrheit — ist, als Wahrheit genommen, für mich **Etwas**. Wenn ich z. B. durch den klaren mathematischen Vortrag eines Lehrers, zum ersten Male in meinem Leben an ein rechtwinkliges Dreieck erinnert werde, und zum ersten Male in meinem Leben von der Richtigkeit folgender Behauptung mich apriorisch überzeugt fühle, es sey das Quadrat der Hypothenuse gleich der Summe der Quadrate der beiden Katheten, — so ist diese (der Geartung meiner Denkensfunction gemäß) sich mir aufdringende Ueberzeugung, für mich Philosophierenden, nicht eine Wahrheit an sich, sondern eine sich mir aufdringende Anschauungsweise so und nicht anders, die an sich immerhin falsch seyn könnte, die aber ich — nicht als falsch ausgeben kann, nach der Geartung meiner Denkungsfunction. Erwiedert man mir hierauf, es hätte seit Pythagoras obige Behauptung allgemein für unbezweifelbare Wahrheit gegolten, und ich stimme dieser Versicherung bey; so ist die so — mir gewordene zweyte Ueberzeugung — weiter nichts, als — eine meinerseits gewonnene Ueberzeugung von der Thatsächlichkeit eines mir erzählten historischen Factums, woraus immer noch nicht folgt, daß der Pythagoräische Lehrsatz — eine Wahrheit an sich — sey.* Auch die vorgebliche Uebereinstimmung jener Behauptung mit einem wirklich verzeichneten rechtwinkligen Dreyecke usw. — beweist nichts, wie ich schon in einem frühern Aufsatze darthat.

* Vielleicht ist all unser für Wahrheit Anerkennen — das Resultat eines uns eigenthümlichen Wahnsinns.

Wahr und falsch.

Von demselben.

Ich bin unfähig, an einem Satze — die Wahrheit an sich — dieß **Nonens** (ein bloßer Einfall meinerseits) — zu erkennen;** in Bezug auf Wahrheit — kann ich an einem Satze blos Folgendes erkennen: Er dringt sich auf — meinem innern Forschsinne: als wahr, oder als falsch, oder als wahrscheinlich, oder als, in Bezug auf Wahrheitkriterium, nicht zu bestimmen, oder als zu bezweifeln. Meiner Erfahrung nach und meinen Grundgefühlen (die mir Thatsachen des Bewußtseyns sind) gemäß, dringt sich mir ein Satz — allemal dann, aber auch nur dann, als wahr auf, dann, — wenn er unter jenen Bedingungen, als klar Erschautes durch mich, vor mein selbstbewußtes: Ich — hintritt, denen gemäß — der Satz unabweislich mit der Form meiner Anschauung: Ja (die mir Thatsache des Bewußtseyns ist) — harmoniert.

Unabweislicher Subjectivitätscharacter bey jeder Darstellung.

Von demselben.

Philosophieren — kann ich stets nur über Etwas aus meiner Erscheinungswelt, aus dem gesammten mir Erscheinen, aus dem gesammten sich mir darstellenden Litho,- Phyto,- Zoo,- Anthropo,- Poli,- Biotismus. Mein Wissen — kann, in einem gewissen Sinne, nie ein objectives seyn, in dem Sinne nehmlich, als ein Wissen über das Was und Wie eines **Etwas selbst** — außer mir; mein Wissen — kann stets nur ein auf mich bezogenes Wissen seyn, nur ein subjectives, und selbst da — nur ein Wissen vom **Wie**, — nimmermehr vom **Was**, d. h., ich vermag blos zu wissen, daß sich mir Etwas darstelle, und daß es sich mir so — so — so — usw. darstelle, welche Gesammtheit von Erscheinungs**weisen** so — so — so — usw., als eine Gesammtheit sie **bezeichnend blos**, durch ein bestimmtes Wort, ich dem **Was** nach — **nicht** zu **erkennen** vermag, da ich ja doch nicht jenes Wort — als Ob-

** Nicht einmal den Satz selbst — vermag ich, als an sich, zu erfassen; denn dieser — ist stets ein Gemachtes, nehmlich eine Gliederung und Zusammenstellung der Vorstellungen und Begriffe — vollzogen durch das Vorstellende und begreifende Individuum.

ject hier nehmen werde. Ich erkenne blos das Wie. Mir kömmt so — kein objectives Wissen zu, ich bin fähig blos eines subjectiven Wissens, und hier = blos eines Wissens über das quomodo — nicht über das quid, und selbst nur — über das auf mein Perceptionsvermögen bezogenes quomodo, nicht über das quomodo an sich, als Object außerhalb meines percipierenden Ichs.

Wer mich darum tadeln möchte, daß ich bey Schilderung fremder Gefühle — stets meine Gefühlsweise ausdrücke, blos eine Weise des Gefühls, — dem müßte ich erwiedern: Ich vermag nur, bey Schilderung fremder Gefühle, meine Auffassung fremder Gefühle mitzutheilen, und da selbst — nur das quomodo, nehmlich wie jenes Bild mir vorschwebt, welches Bild dadurch mir ward, daß das mir mitgetheilte fremde Gefühl — in mir eine Gruppe von Gefühlen weckte, und zwar eine Gruppe, die sich mir darstellt so — so — so — usw.; nur über dieses so — so — so — usw., vorschwebend dieses mir, — vermag ich, — Bericht zu erstatten. Man tadele mich daher nicht, wenn ich so viel nur leiste, als ich, meinem Wesen nach, zu leisten vermag. Wollte ich nun aber auch, der Aufgabe der Wissenschaft als vermeintlich allgemein gültiger Erkenntniß gemäß, die wissenschaftliche Darstellung fremder Gefühle — über alle Verschiedenheit der Individualitäten hinaus erhaben, d. h. in Gedanken von aller Individualität, auch von der meinigen, abstrahieren (wobey ich stets nur nach meiner Fähigkeit für Abstrahieren — vorgehen könnte); so wäre, eben darum weil ich solches Generalisieren verrichte, eben darum, — das sich mir Darstellende als Wissenschaft der Gefühle überhaupt, von deren Wie des Erscheinens, und zwar des mir Erscheinens, ich ja nur — hievon blos — Bericht erstatten kann, ein der Individualität meines Ichs genetisch entsprossenes Gebilde, folglich den Typus meiner Individualität an sich tragend.

Ueberhaupt kann all mein Schildern, Beurtheilen usw. von irgend was — nie sich beziehen auf ein Andres, als — auf eine sich mir darstellende Gruppe von subjectiv aufgefaßten quomodos, welche Gruppe ich durch ein Wort ausdrücke, über welches Wort dann, abermals in Worten, meine Selbstbewußtseynsthätigkeit in mir rege wird; alle diese Worte verwebe ich unter sich — nach genetischer Nothwendigkeit am Ich.

Ueber
den Zustand der Naturwissenschaften im Königreich Neapel am Ende des Jahres 1840.

1. Physik.

Nach dem Tode von Barba, Poli und Guidi kamen die physischen Wissenschaften zu Neapel ziemlich in Stillstand, bis Lorenzo Fazzini die Liebe dafür wieder erweckte. Er sammelte in seiner Privatschule eine zahlreiche Jugend, und in der Ueberzeugung, daß zu einem guten Unterricht in der Physik Maschinen nöthig sind, um durch Versuche die natürlichen Wahrheiten darzuthun, ließ er von dem geschickten Maschinisten B. Bandiera sehr genaue und vollkommene Maschinen machen, und die andern, welche in Neapel nicht verfertigt werden konnten, aus Frankreich und England kommen. Man darf wohl sagen, daß damals Neapel in diesen Dingen sich mit den gebildetsten Ländern Europas messen konnte. Fazzinis Verdienste treten aber um so glänzender hervor, als die Erscheinungen des Magnetismus und Electro-Magnetismus entdeckt und ruhmvoll durch die Welt verbreitet wurden und er sich ebenfalls an die Untersuchung dieses wichtigen Zweiges der Physik machte. Er beobachtete die Ablenkung der Magnetnadel durch das concentrierte Sonnenlicht und wiederholte mit Erfolg die so laut verkündigten Versuche von Morichini über den magnetischen Einfluß der Sonnenstrahlen. Er machte schöne Bemerkungen und Versuche über Aragos Rotations-Magnetismus und entdeckte hinsichtlich dieser wichtigen Inductions-Erscheinung, daß sie von der unmittelbaren Wirkung des Erd-Magnetismus auf das geschmeidige Eisen herrühre. Alles dieses brachte er in einem einzigen Jahr zu Stande, so daß die Wissenschaft noch sehr Vieles von ihm hätte erwarten können. Aber ein früher Tod raubte ihn in seinen besten Jahren und mitten in seinen Studien den allgemeinen Erwartungen zum großen Schmerze und Schaden seines Vaterlandes.

Der von ihm in seinen Vorlesungen ausgestreute Samen blieb jedoch nicht ohne Wirkung, und man darf zuversichtlich vertrauen, daß das Studium der Physik in Neapel nicht werde liegen bleiben, sondern ehrenvoll emporkommen, wenn zween seiner Zöglinge die gute Meynung bewähren, welche man von ihnen gefaßt hat. Er hat die Vorlesungen seinem Bruder Gaetano vermacht, welcher fortfährt, das physicalische Cabinet mit allen neuen Instrumenten zu vermehren. Er machte eine Reise nach England und Frankreich gerade zu der Zeit von Daguerres Entdeckung, wovon er zuerst den Apparat nach Neapel brachte; die Versuche unter einem mehr heiteren Himmel wiederholte und bedeutend abänderte, so wie den Apparat selbst. Auch Bandiera brachte nach und nach Abänderungen an, um das Gelingen der Gemälde sicherer zu machen. Da in dem Lande ein Buch fehlte, welches das Studium der Physik verbreiten und erleichtern könnte, so hat er Pouillets Elemente der Physik und Meteorologie mit Anmerkungen und mit den Original-Tafeln übersetzt. Auch hat er vor kurzem die durch den Tod seines Bruders unterbrochenen Versuche über den Magnetismus wieder aufgenommen und noch bessere Resultate erhalten; er hofft, auch die andern Inductions-Erscheinungen zu erhalten, sobald andere von ihm ausgedachte Apparate fertig seyn werden.

Im Juny 1840 wurden durch Herrn Bandiera zuerst Jacobis galvanoplastische Versuche wiederholt. Aber Filipp Cirelli, einer der besseren Zöglinge Fazzinis, Director der polygraphischen Anstalt und Ehrenmitglied des Instituts der schönen Künste, begnügte sich nicht, die schon bekannten Reproductions-Versuche zu wiederholen, nehmlich Kupferplatten oder halb erhabene Arbeiten mit Hülfe der galvanischen Säule abzubilden; sondern dachte auch solche Nachbildungen unmittelbar von Zeichnungen und Drucken zu erhalten. Da seine Versuche von Erfolg waren, so wurde durch ihn eine neue Kunst gegründet, welche er Galvano-Typia nannte, nehmlich die Kunst, mit der voltaischen Säule irgend eine Zeichnung, Lithographie oder Druck in Kupfer gestochen hervorzubringen. Er legte dem Aufmunterungs-Institut genügende Proben vor, und erhielt dafür ein Erfindungs-Patent. Auch schickte er verschiedene nach seiner Methode galvanisch gestochene Kupferplatten nebst Abdrücken davon an das französische Institut und ärntete dafür großes Lob.

Um die neapolitanische Physik haben sich auch verdient gemacht der Oberst Costa und Paul Anania de Luca. Der erste ist Verfasser mehrerer gelehrter Abhandlungen und

eines besondern Werkzeugs, welches er Barothermo-Hygrometrograph nennt. Der andere erfand um 1819. ein neues Senkloth zur Messung jeder Meerestiefe. Im Jahre 1820. erfand er statt des seit den Zeiten des Pythagoras gebrauchten ungenauen Tonmessers (Stimmstocks) ein anderes und ein Chordometer zum Gebrauche in der Kirche. Im Jahr 1836. richtete er ein allgemeines Kaleidoscop ein, sehr nützlich zur Verfertigung von Zierathen. Seit langer Zeit arbeitete er an einem Werke über die Acustik, das hoffentlich bald erscheinen wird.

Auf dem Lehrstuhl der Physik an der Universität sitzt der vortreffliche Professor B. Mario Giardini, welcher sie mit großer Meisterschaft lehrt, und, so viel es ihm möglich ist, das Cabinet mit neuen Instrumenten bereichert.

Mit gleichem Erfolg wird die Physik von Herrn Ludwig Palmieri cultiviert, welcher auch eine Anstalt der Art hat. Er ist Verfasser einer Abhandlung über die Inductionen des Erd-Magnetismus und Urheber einer neuen magneto-electrisch-tellurischen Batterie. Die Regierung hat endlich den berühmten Macedonio Melloni hieher gerufen, der durch seine schönen Untersuchungen über die strahlende Wärme bekannt ist. Sie hat ihm die Errichtung eines neuen Cabinets für meteorologische besonders vesuvianische Beobachtungen aufgetragen und ihn nach Paris geschickt, um die besten dazu erforderlichen Instrumente anzuschaffen.

Außer Pouillets Physik erschien auch eine Übersetzung der Physik von Despretz, ferner die Original-Physiken von Milano, Melucci, und von einigen andern, kürzlich die von Prof. G. Pace, besonders gut für die Meteorologie. Es werden viele wissenschaftliche Journale gedruckt, welche sich blos mit Physik beschäftigen; und von den allgemeinen Zeitschriften muß besonders die **Antologia di Scienze naturali** erwähnt werden, welche R. Piria und R. Scacchi herausgeben; wie auch der **Lucifero**, in dem Original-Aufsätze aus den physischen Wissenschaften vorkommen.

Man fängt auch in andern Städten des Reiches an, die Physik zu pflegen; wenigstens werden neue Werke angeschafft und Maschinen gekauft. Das Lyceum von Molfetta verdient hiebey erwähnt zu werden, als welches einen guten Theil von Polis Maschinen sich verschafft hat, so wie auch mehrere neue.

Außer dem Cabinet der Universität und v. Fazzini gibt es noch eines im **Collegio militare**, bey Herrn Giorgio, Herrn Brangia und dem verstorbenen Vivenzio.

2. Chemie.

Die Universität besitzt zwey Laboratorien, eines für die philosophische Chemie, wovon der rühmlich bekannte L. Sementini Professor ist; das andere für die auf die Künste angewandte Chemie, wovon Fr. Lancellotti Professor ist. Diesen Anstalten sind noch beygegeben der Professor Filippo Cassola und Dr. Giovanni Preacini, beides Verfasser von belobten Werken. Sie haben außerdem eigene mit Maschinen und Apparaten wohl eingerichtete Laboratorien, worinn sie Privat-Unterricht geben.

Es pflegen auch der Chemie mit Erfolg die Herren:

1) Doctor Rafael Piria, welcher seine Studien in Paris bey Dumas gemacht hat, und gegenwärtig die Chemie lehrt nach der neusten Theorie, auch in der Zeitschrift **Antologia di Scienze naturali** viele interessante Abhandlungen mittheilt.

2) Doctor Giuseppe Ignone, ein gelehrter und fleißiger Pharmaceut, welcher verschiedene Abhandlungen in die **Atti del reale Istituto d'incoraggiamento** geliefert hat.

3) Doctor Luigi del Scozzo, welcher ein **Giornale di Farmacia chimica et Scienze affini** herausgibt.

4) Doctor Giovanni Semola, Professor der Medicin und Verfasser von vielen interessanten Arbeiten in den **Atti della reale Accademia di Scienze** und in denen des vorher erwähnten Ermunterungs-Institutes.

3. Mineralogie und Geologie.

Die Mineralogie und Geologie befinden sich wie die andern Naturwissenschaften in guten Verhältnissen im Reiche von Neapel. Mehrere pflegen diese Studien mit großem Eifer; auch gibt es reiche und wohlgeordnete Mineralien-Sammlungen, welche die Wißbegierde hinlänglich befriedigen können. Davon geben die hier beygebrachten Notizen vollen Beweis.

Nach dem Tode des Professors Tondi blieben in Neapel als Decane der mineralogischen Wissenschaft die Professoren von Ruggiero und Monticelli. Der erste, sehr unterrichtet in den physischen und mathematischen Wissenschaften begann unter sehr erfreulichen Aussichten seine mineralogischen Studien. Er entdeckte eine neue Form von Analcim aus der Insel der Cyclopen (**Giornale enciclopedico di Napoli an. I. Tom. I. 1806.**), und fand auch diese Substanz in den Laven der **Astroni** bey Pozzuoli; auch haben die Fortschritte der Mineralogie des Vesuvs ihm einen großen Theil zu verdanken; es ist nur zu bedauern, daß die Sorgen eines seiner glänzenden Aemter ihn von diesen Studien abgezogen haben, denen er gewiß großen Nutzen gebracht hätte, wenn er sich ihnen mit ganzem und freyem Geiste hätte widmen können.

Der Professor Monticelli ist durch seine ununterbrochenen Untersuchungen der Erscheinungen und Producte des Vesuvs sehr wohl bekannt. Er hat vieles darüber herausgegeben: Beschreibung des Ausbruchs des Vesuvs am 25. und 26. Dcbr. 1813. und vom 22. und 26. Dcbr. 1817. (Obige Zeitschrift **anno IX. Tom. II.** und **A. XII. Tom. I.**). Vor allen aber ist zu nennen seine **Storia de' Fenomeni del Vesuvio negli Anni 1821. et 1822.**, so wie sein **Prodromo della Mineralogia vesuviana**; Arbeiten, welche er mit Professor Covelli herausgegeben, ein in Italien theurer Name von allen mit Schmerzen im Gedächtniß behalten und beweint. Es wäre unnöthig, über das Verdienst dieser Werke zu reden, da sie allgemein bekannt sind.

Es gibt noch andere Professoren der Naturwissenschaften in Neapel, welche sehr vieles zur Aufklärung des physischen Baues des neapolitanischen Bodens beygetragen haben, obschon sie sich nicht absichtlich mit der Geologie beschäftigten; und darunter ist vor allen der Professor Tenore zu nennen, eine der ersten Zierden der italiänischen Botanik. In seinen Reisen in vielen Theilen des Reichs stößt der Geolog auf die wichtigsten Nachrichten über die physische Constitution der Halbinsel und auf die Messung der vorzüglichsten Höhen in diesem Lande (**Viaggio in alcuni luoghi della Basilicata e della Calabria citeriore. Napoli 1827. — Relazione dell viaggio fatto in Abruzzo ed in alcune parti dello Stato pontifico. Ibidem 1830. — Relazione del viaggio fatto in alcuni luoghi di Abruzzo citeriore. Ibid. 1832.**).

Eine allgemeine Uebersicht der neapolitanischen Geologie findet sich in seinem Werke: **Cenno sulla Geografia fisica**

e botanica del Regno di Napoli, wobey sich auch eine geologische Charte befindet. Auch sind seine Reisen in der Gegend von Neapel anzuführen, als solche, welche nicht bloß botanische, sondern auch geologische Untersuchungen zum Zweck haben. (**Ragguaglio di alcuni peregrinazioni effettuate in diversi luoghi della provincia di Napoli e di terra di Lavore, nel Giornale: Il Progresso Fasc. VIII. — XI.**) Aehnliche Beobachtungen hat er gemacht mit dem Professor Gussone auf einer Reise zum Berge **Vulture** und an andere Orte der **Basilicata**; sie werden im nächsten Bande der **Atti dell Accademia** erscheinen. Ueberhaupt ist zu bemerken, daß dieser ausgezeichnete Naturforscher jeder Zeit mit viel Einsicht das Studium der Geologie mit dem der Botanik verbunden habe.

Der Erzbiacon Cagnazzi, welcher viel Löbliches über physische Gegenstände geschrieben, lehrte zuerst den geologischen Bau der **Murge** kennen, eine kleine Hügelreihe, welche die Ebene der **Daunia** durchschneidet mit sehr sonderbaren Richtungen und Stellungen (**Conghietture su di un antico sbocco dell' Adriatico per la Daunia fino al seno Tarentino. Napoli 1807.**, auch in den **Memorie della società italiana delle Scienze XIII.** Diese Schrift wurde von Brocchi sehr empfohlen.

Nach diesen tüchtigen Professoren sind einige jüngere Zöglinge aus Tondis Schule zu nennen, welche sich mit ganzer Seele dem Studio der Mineralogie und Geologie zugewendet haben.

Es sind Arcangelo Scacchi und Leopoldo Pilla.

Der erste ist im Begriff, eine geologische Charte der **Campania** herauszugeben, im Auftrag der Academie der Wissenschaften; sie wird nächstens erscheinen. Er hat auch mit dem jungen und tüchtigen Chemiker **Rafaele Piria** eine Zeitschrift bloß über die Naturwissenschaften angefangen, welcher man allgemein ein gutes Gedeihen verspricht, nehmlich die **Antologia di Scienze naturali.** Im ersten Hefte stehen zwo Abhandlungen von Scacchi mineralogischen Inhalts; die eine über den Voltait, eine neue Gattung aus der Solfatara von Pozzuoli; die andere ist eine Beschreibung der versteinerten Conchylien auf der Insel **Ischia** und längs dem Strande zwischen Pozzuoli und dem **Monte nuovo**, so wie der neueren pliocenischen Schichten, worinn sie liegen; eine sehr empfehlungswerthe Arbeit.

Der zweyte hat zum Hauptziel seiner Studien die Vulcane gewählt, wozu das Land sehr gelegen ist. Mit dem tüchtigen Chemiker Cassola hat er eine Zeitschrift über die Beobachtungen des Vesuvs angefangen (**Lo spettatore del Vesuvio e dei Campi flegrei**), welche aber nur ein Jahr lang von beiden herausgegeben und nachher von Pilla allein fortgesetzt worden ist. Auch hat er seine Beobachtungen in der Zeitschrift: **Il Progresso** mitgetheilt, unter dem Titel: **Bulletino geologico del Vesuvio.** Er hat den geologischen Bau der **Campania** aufgeklärt, besonders den Ursprung und die Lagerung der Tuffsteine dieser Gegend (**Osservazioni geognostiche sulla parte settentrionale ed orientale della Campagna con una Carta geologica**). Diese Beobachtungen schließen sich an die von Breislak, Tenore und Pilla, den Vater, an.

Er hat auch eine Beschreibung des Vulcanes von **Stromboli** herausgegeben in der Zeitschrift: **Il Lucifero. Anno I. nro. 8. 14. 23. 27.**, und von dem erloschenen Vulkan von **Roccamonfina** in der **Campania.** (Ebendaselbst nr. 36. 37. u. **II. 46.**) Außerdem hat er verschiedene Bemerkungen mitgetheilt über die Geologie des Landes von Neapel, welches er fast ganz bereist hat. Dergleichen sind über den **Elaeanthrax** vom Abruzzo; über den physischen Bau des Berges **Gargano** in Apulien; ein Catalog der Gebirgsarten von Calabrien. Auch gibt es von ihm eine Art geologischen Reisebuchs von Neapel nach Wien, wo man besonders die Verhältnisse zwischen der Lagerung der Tuffe in der **Campania** und zwischen den Vulkanen von Latium geschildert findet. (**Osservazioni geognostiche, che possonsi fare lungo la strada da Napoli a Vienna. Napoli 1823.**)

Er hat die Herausgabe eines **Trattato di Geologia** begonnen, wovon der erste Theil die mineralogische Beschreibung der Gebirgsarten enthält, darunter die Laven abgesondert nach einer abweichenden Methode. In einer Zuschrift an den wissenschaftlichen Congreß von Pisa von Charten begleitet hat er allgemeine Nachrichten über den Bau des neapolitanischen Bodens mitgetheilt, angezeigt in den **Atti della prima Riunione.**

In den Provinzen endlich fehlt es auch nicht an Personen, welche sich auf diese Studien legen. Der Doctor Niccola Pilla zu Venafro in Terra di Lavoro hat sich um die Kenntniß der Vulcane sehr verdient gemacht, indem man ihm die erste Kenntniß des erloschenen Vulkanes von **Roccamonfina** verdankt; dieser wird jetzt ein Ort von der größten geologischen Wichtigkeit im Neapolitanischen. (**Saggio litologico sui Vulcani estinti di Roccamonfina, di Sessa e Tiano. Napoli 1795.**) Er hat die verschiedenen Schriften, den physischen Bau des berühmten Bodens der **Campania** erläutert. (**Primo Viaggio geologico per la Campania. In Giornale enciclopedico di Napoli, Anno VIII. Tom. II.) — Secondo Viaggio, ibid. Tom. IV. — Geologia Volcanica della Campania. Napoli 1823.**

In Calabrien sind mit Lob zu nennen: der Prof. Carlo zu Tarrent, wohnhaft zu Catanzaro, und Herr Pietro Greco zu Reggio. Der erste war Schüler von Tondi und hat die geologische Construction verschiedener Orte Calabriens studiert und die Producte gesammelt. Der zweyte hat mit großem Eifer alle Naturforscher, welche den **Asperamonte**, das höchste Joch der calabrischen Appenninen, besuchten, unterstützt sowohl durch seine Kenntnisse als durch verschiedene Erleichterungen, indem er sie begleitete; durch seine Bemühungen ist gegenwärtig in Reggio eine Sammlung der hauptsächlichsten Mineralien dieser Provinz.

In Apulien ist zu erwähnen: der **Dr.** Lenoardo Cera, welcher sich viele Mühe hat kosten lassen, um die verschiedenen Gattungen von Marmor und die Lage derselben im Garganischen kennen zu lernen und bekannt zu machen.

In Rücksicht auf die mineralogischen Sammlungen in Neapel wird das folgende Verzeichniß lehren, daß darüber nichts zu wünschen übrig bleibt. Die Sammlung der Universität wird von Tag zu Tag reicher durch die edle Sorge des erleuchteten Ministers des Innern Santangelo, und schon jetzt wird mit ihr die Sammlung des verstorbenen Professors Tondi vereinigt, eine Sammlung vom höchsten Werth und vielleicht die erste in Italien in Rücksicht auf den Unterricht; auch wurden die Sammlungen derselben übergeben, welche Pilla im Auftrage des genannten Ministers aus Calabrien, dem Garganischen, von den Vulturen, von den Inseln Lipari, Ponza und den Vulcanen der Campania gebracht hat.

Unter den Privatsammlungen sind vor Allen zu nennen die von den Herren Ruggiero und Monticelli. Der ersten, welche besonders reich an ausländischen und vesuvischen Mineralien ist, fehlt nichts als der gehörige Platz zur Aufstellung.

Die zweyte ist berühmt als die richtigste und vollständigste Sammlung der Producte des Vesuvs, welche bis jetzt gemacht worden: man hört mit allgemeinem Vergnügen, daß die Regierung sie erwerben will, um der Universität eine neue Zierde zu verschaffen. Außer der vesuvischen Sammlung besitzt Monticelli sehr viele ausländische Mineralien, welche er von allen Seiten gegen vesuvische eingetauscht hat.

Herr Pilla hat bey seiner Bereisung aller Vulcane beyder Sicilien eine Sammlung zusammen gebracht, welche vielleicht zu den werthvollsten vulcanischen Sammlungen in Europa gehört. Darunter ist eine vollständige Reihe von den ältesten Vulcanen an bis zu den neuesten. Sie ist nur noch nicht geordnet; er wird es aber thun, sobald es ihm möglich ist.

Der Prof. Cassola, welcher sehr ernstlich das Studium der Chemie mit dem der Mineralogie verbindet, hat seine schöne Sammlung von chemisch-physischen Maschinen auch durch eine sehr große Sammlung von Mineralien bereichert, worunter besonders von großem Werthe die aus den russischen Provinzen, welche er von seiner Reise nach Petersburg mitgebracht hat.

Endlich bringt auch Scacchi allmählich eine ausgewählte Sammlung von inn- und ausländischen Mineralien zusammen und zwar mit der Sorgfalt, welche er bey allen seinen wissenschaftlichen Studien bewiesen hat.

4. Botanik.

Ueber die botanischen Anstalten und die Botaniker finden sich viele Nachrichten in verschiedenen Zeitschriften, namentlich im Progresso delle Scienze. Napoli nr. I. 1832. p. 29. bis zum Jahr 1831., welche wir schon mitgetheilt haben.

Der botanische Garten steht unter dem berühmten Michele Tenore, und ist in ganz Europa vortheilhaft bekannt, so wie die zahlreichen Werke dieses Gelehrten. Er giebt jährlich Listen von den Samen heraus, welche sich wohl auf 3000 Gattungen erstrecken. Mit fast ebenso großer Zahl erscheinen die Cataloge der lebenden Pflanzen, wovon die Doubletten an andere Gärten vertauscht oder verkauft werden. Dabey bleiben noch die seltenen Pflanzen übrig, welche nicht unter die erwähnten Categorien gehören und ebenfalls gegen 3000 betragen.

Die medicinische Schule des Krankenhauses der Unheilbaren unterhält auch einen kleinen botanischen Garten für die Arzneypflanzen.

Deßgleichen die Thierarzneyschule für ihre Zwecke.

In der Provinz haben verschiedene Ackerbau-Gesellschaften ihre Gärten zum Anbau der öconomischen Pflanzen; darunter finden sich aber immer auch, welche Werth für die Wissenschaft überhaupt haben. Ausgezeichnet die von Lecce unweit Otranto und die von Potenza in der Basilicata.

Unter den Personen, welche sich dem Studio der Botanik widmen, verdienen außer Tenore und Gussone, deren Werke weltbekannt sind, noch folgende genannt zu werden:

1) Guglielmo Gasparrini, welcher kürzlich eine interessante Schrift über den Pilzstein herausgegeben hat: Sulla Natura della Pietra fungaja. Napoli 1840. 4. tab.

2) Ferdinando Giordano, welcher verschiedene Abhandlungen geschrieben hat in den Atti del reale istituto d'incoraggiamento.

3) Francesco Barbazita, welcher einen Versuch zu einer Flora lucana mit einer Beschreibung einer neuen Gattung, Seseli lucanum in denselben Schriften bekannt gemacht hat.

4) Francesco Rosana, Secretär der Società economica di Basilicata, ununterbrochener und fleißiger Mitarbeiter an Tenores Flora neapolitana.

5) Gaetano Stella, Secretär der Società economica di Lecce; ist ein fleißiger Sammler der Pflanzen dieser Provinz.

6) Francesco de Angelis von Chieti in den Abruzzen, ausgezeichneter Mitarbeiter an Tenores Flora neapolitana.

5. Zoologie und vergleichende Anatomie.

Folgsam dem Beyspiel des erleuchteten Petagnas und des berühmten Polis erhob sich eine kleine zwar, aber eine auserwählte Schaar von Zoologen und Zootomen, welche die Provinzen des Reichs durchwandert, die höchsten Berge erklimmt und das Meer befährt, um eine reiche Aernte von Thatsachen einzusammeln zur Beförderung der Wissenschaft und zur Erhöhung des Ruhms der Nation in Bildung und Wissenschaft. Zuerst von den Zoologen, und da haben wir sogleich zu erwähnen den Professor Sangiovanni, den gegenwärtigen Director des zoologischen Museums an der Universität, welcher zu seinen besondern Beobachtungen die Cephalopoden des Mittelmeers gewählt und davon 9 neue Gattungen beschrieben hat; in einigen auch (Polypus et Sepia) ein besonderes anatomisches System entdeckt, welches er Systema chromophorum nannte. Es besteht aus einer Menge kleiner Düpfel, von denen großentheils das Farbenspiel an der Oberfläche bey lebendigen Cephalopoden abhängt, Giornale enciclopedico di Napoli 1819. Im Jahr 1824. hat er eine Vorlesung gehalten über die verschiedenen Ordnungen von Farben der Globuli chromophori bey vielen Gattungen von Cephalopoden; nebst Beschreibung neuer Gattungen, besonders unter der Sippe Argonauta.

V. Briganti hat zwo neue Gattungen von Helix entdeckt (Atti della r. Accademia di Sc. II.; hat auch sich mit den Eingeweidwürmern beschäftigt und darunter eine neue Sippe aufgestellt, ebendaselbst: De novo vermium intestinalium Genere, cui nomen Balanophorus.

Der Nestor der neapolitanischen Gelehrten, S. Macri hat sich seit dem Jahre 1778., wo er nuove osservazioni intorno il Polmone marino, Napoli herausgegeben hat, fortwährend mit der Aufklärung der Quallen des neapolitanischen Meerbusens beschäftigt und seine Arbeiten wurden auch beyfällig erwähnt von Gmelin (Systema naturae I. pag. VI. und p. 3155.), von Peron (Ann. Mus. Hist. nat. XIV. XV. 1812.), von Cuvier (Règne animal IV. p. 51. et 131.) und von Delle Chiaje (Intorno alle Medusarie del Cratere napolitano, nel Progresso delle Scienze, Lettere ed Arti, quad. 46. 1839.) Sie haben viel Licht über diese Sippschaft verbreitet. Atti del reale Accademia II. 1825. p. 2. Intorno a tre nuove Meduse del mar tirreno, ibid. Osservazioni intorno alle Ovaie del Polmone marino, lette nel Giugno 1836. Die Ordnung der Gasteropoden wurde von ihm um 3 neue Gattungen von Thetis vermehrt, ibid. II.

Auf denselben Kampfplatz ist der tüchtige Delle Chiaje getreten, und hat immerdauernde Palmen gewonnen über alle wirbellosen Wasserthiere des Königreichs von Neapel; vom Schwamm an bis zu den Cephalopoden hat er jetzigen Zoologen einen neuen Pfad eröffnet; manche widerstrebende Thiere, welche die älteren Schriftsteller mit einander verwechselten, wurden an ihren gehörigen Ort gebracht; sehr viele Individuen wurden entdeckt; zwo neue Sippen, Polia et Balanoglossum wurden unter den Würmern gegründet und eine andere Tiede-

mannia unter den Pteropoden. **Van Beneden** hat die letzte Sippe anerkannt, und in seinen Exercices zootomiques. Bruxelles 1833. Fasc. II. bekannt gemacht.

A. **Scacchi** hat verschiedene Gattungen von neuen Conchylien beschrieben in Osservaz. zool. 1833. — Lett. di A. **Scacchi** al Prof. Tarantino. Napoli 1833.

O. G. **Costa** widmet sich der reinen Zoologie und pflegt diese Wissenschaft mit Ruhm, besonders die Entomologie, ohne jedoch das Ganze zu vernachlässigen. Dieser unermüdliche Naturforscher hat fast alle Provinzen des Reichs durchwandert; die Terra d'Otranto, die Berge, worauf der Vesuv raucht, der Aspromonte, das südliche Sicilien und die Umgebungen der Hauptstadt haben ihn geduldig und still suchen sehen den Engerling, der unter dem Rasen unbemerkt kriecht; den Schmetterling, der über Blumen flattert, und andere Kerfe, welche auf den Bäumen nisten, oder den nützlichen Oelbaum beschädigen. Degli Insetti nuovi e rari della Provincia di Terra d'Otranto in Atti della r. Accad. di Napoli 1827. IV. — Fauna vesuviana ossia descrizione degli Insetti che vivono ne' fumajuoli del Cratere del Vesuvio. Ibid. 1836. — Fauna di Aspromonte e sue adjacenze. Ibid. — Fauna siciliana 1839. Fasc. I. — Degli Insetti nocivi al Olivo, in Corrispondenza zoologica 1839.

Eine Fauna des Königreichs wurde allgemein sehnlichst gewünscht: **Costa** hat diese Lücke ausgefüllt mit einer langen und mühsamen Arbeit, welche sich bereits zum Ende neigt. Fauna del Regno di Napoli. Fasc. I. XXX.

Neue Gattungen sowohl für die Wissenschaft als für das Reich sind darinn reichlich aufgeführt; und wir können jetzt mit gutem Gewissen sagen, daß hinsichtlich der Entomologie keine Gegend der unserigen gleicht kommt: denn die seltensten Kerfe Americas und namentlich Surinams, die von Ceylon und ähnlichen Orten sind bey uns noch gemein. Ardea purpurea et comata, Bewohner des schwarzen und kaspischen Meeres und der Tatarey, gehören zu unserer Fauna; deßgleichen Ardea nycticorax.

Um den Freunden der Zoologie ein Buch als Wegweiser in die Hand zu geben, hat er auch dieses Geschäft übernommen und Lezioni di Zoologia. Napoli 1838. mit Abbildungen herauszugeben angefangen. Da er das Feld der reinen Beobachtung überspringen wollte, gerieth er auf dornige und schwierige Pfade, worauf er sich nicht gut zurecht fand. Seine Arbeit über die Infusorien entsprach seinen Zwecken, die Jugend zu unterrichten, nicht wohl, weil er die Werke von **Baer**, **Ehrenberg** und anderen, welche so viel Licht darüber verbreiteten, nicht um Rath gefragt hatte. Zum Theil um dieses gut zu machen und seine Schüler in den Beobachtungen zu üben, hat er eine Accademia di aspiranti Naturalisti gegründet, worinn sich schon Namen hervorthun, welche die Hoffnung des Vaterlandes erregen. Diese Jugend hat schon gezeigt, was ein eifriges Gemüth vermag unter einem so sicheren und erfahrnen Führer. Seine Schüler beschäftigen sich mit vielen Gegenständen der Zoologie und man sieht mit Vergnügen voraus, daß mit der Zunahme von Kenntnissen dem Vaterland ein Kreis von Gelehrten heranwachse, welcher die Ehre desselben erhalten wird: denn nicht nach eitlem Prunk und geräuschvollen Titeln schätzt man die Bildung und die Fortschritte der Völker, sondern nach Kenntniß und Tüchtigkeit. Die Regierung unterstützt diese Gesellschaft von Zöglingen der Flora und des Aesculaps, denn durch Vermittelung der Academie hat sie dem Director Unterstützungen und Preise bewilligt, damit im Frühjahr an der Küste von Cuma und Baja Beobachtungen gemacht würden zur Ergänzung derer von **Cavolini** über die Erzeugung und Entwickelung der Fische.

Ein zwar erst beginnendes, aber schon geöffnetes zoologisches Cabinet in den Mauern der Universität zur Benutzung der studierenden Jugend, und eine vollständige Insecten-Sammlung, welche Prof. **Costa** besitzt, läßt keine andere der Art beneiden. Man muß zwar gestehen, daß es nur einen einzigen Zootomen im ganzen Reiche gibt, aber er gilt für viele. Die ganze gelehrte Welt kennt den Namen von **Stefano Delle Chiaje**, der als ein Licht in der Zoologie erschienen ist. Kaum hatte er das fünfte Luster seines Alters zurückgelegt, so trat er im Jahre 1823. als Verfasser des ersten Bandes auf: delle Memorie sugli Animali senza Vertebre del regno di Napoli. 4to, wovon bis 1829. 4 Bände erschienen sind mit 75 Tafeln. Welche Menge anatomischer Neuigkeiten und zoologischer Entdeckungen er in diesem Werke bekannt gemacht hat, beweisen laut die Erschöpfung der Ausgabe, die vielen Citationen anderer Gelehrten und das Urtheil, welches **Cuvier** im französischen Institut ausgesprochen hat: Ouvrage capitale, Ouvrage d'une rare conscience, enrichi de figures détaillées (**Férussac** Bull. Sc. nat. 1831. p. 265.)

Wer irgend die Arbeiten unsers Mitbürgers prüft, wird finden, daß er zuerst im Jahr 1823. von dem Kalksack geredet habe (Sunto anat. degli Animali senza Vertebre. Napoli. 1824. 8.), welcher im Jahr 1828. von **Leiblein** bey Murex brandaris beschrieben wurde, und mit allen Einzelheiten von **Eysenhardt** und **Meckel** in Murex tritonis; ferner von den Magenblättchen mit der anliegenden Drüse bey demselben Weichthier, bey Murex lampas und bey den Neriten; von den balgartigen Schleimgängen der Wegschnecken, Schnirkelschnecken und Neriten angekündigt im J. 1829. von **Kleeberg**; von der blinden Speisröhre bey Buccinum galea vor **Quoy** und **Gaimard**. Er hat die Nerven und Gefäße der Blutegel (Mignatte) vor **Johannes Müller** gekannt; die Wege der Ernährung und des Kreislaufs bey Cassiopea borbonica, dem Phoenicurus, Doridium, der Pleurophyllidia neapolitana usw.; die rotatorischen Bewegungen der Blutkügelchen bey den Holothurien, Asterien und Echinen. Er hat aufmerksam gemacht auf das Vorkommen des Pancreas bey den Cephalopoden (Scoperta del Pancrea, del Atramentario, non che nuove ricerche sul intima struttura del apareggio biliare, porporifero e cromatogeno; negli Opuscoli fisico-medici. Napoli 1833. 8 fig.); er hat die wahre Natur des Dintensacks bestimmt und die Werkstätte des Purpurs bey den Gasteropoden und bey den Weibchen der Sepia, Sepiola et Loligo vulgaris. Er hat einen neuen Apparat, von ihm Wasser-Apparat, später hydropneumatischer genannt, als Anhängsel des Athemsystems gefunden in allen Weichthieren und andern wirbellosen Wasserthieren, und diese unerwartete Entdeckung wurde sogleich von vielen bestätigt, welche einen großen Namen in der Naturwissenschaft haben, von **Baer** (**Frorieps** Notizen 1826. et nova acta naturae curiosorum), **Blainville** (Dict. Sc. nat. IX. (T. LX.) p. 48. 66.), **Meckel** (System der vergleichenden Anatomie VI. p. 63. 70. 83.), **Carus** (Lehrbuch der vergleichenden Zootomie I. S. 199.), **Quoy** und **Gaimard** (Voyage de l'Astrolabe III. 1834. p. 218.), **Wagner** (Lehrbuch der vergleichenden Anatomie I. S. 199.), **Duvernoy** (Leçons d'Anat. comp. par *G. Cuvier*, continuées par D. 1839.

VI. p. 361. 64. 65.), welche dieses Vorkommen unerschütterlich vestgesetzt haben.

Die organischen Apparate von Conus rusticus, Cypræa pyrum, Bulla lignaria et aperta, Voluta rustica etc. wurden hinlänglich erläutert in den Tafeln des dritten Bandes von Polis Werk, das er fortgesetzt hat (Testacea utriusque Siciliae. Parma III. Pars I. 1836. auctore Poli et Delle Chiaje, Pars II. auctore Delle Chiaje, Fol. Fig.), und in der 1sten und 2ten Auflage seiner Istituzioni di Anatomia comparata. Napoli. 1836. 8. tab. in 4.; in der letztern finden sich auch außer verschiedenen Eigenthümlichkeiten über die wichtigsten Zweige der Zootomie neue Entdeckungen in Bezug auf den Kreislauf bey den Cephalopoden, Aplysien und andern Thieren, so wie die anatomischen Untersuchungen über die Quallen. Er hat sich auch mit den Nierendrüsen bey den Batrachiern und Fischen beschäftigt und mit ihren Verrichtungen beym menschlichen Fötus (Il Progresso 1839. Fasc. 48.); mit Zitterrochen und seinen electrischen Organ (Atti dell' Ist. d' incoragg. VI.) auch der innern Structur der menschlichem Oberhaut (Opusculi fisico-medici), worinn er den geschicktesten Beobachtern Panizza nnd Breschet zuvorgekommen ist.

Ich erwähne noch eine Untersuchung über das menschliche Auge, erläutert durch das der andern Thiere (Osservazioni anatomiche su l'occhio umano. Napoli 1838. 4. tab. 10.); darinn sind dunkle Puncte aufgeklärt und Streitigkeiten geschlichtet. Er zeigt dabey zuerst Fontanas Canal, welchen der letztere beym Ochsen entdeckte, und das wahre Verhalten des petitischen Canals, den er Lacuna petitiana nennt oder Camera aquosa tertia, untersucht aufmerksam den Bau des Chiasma der optischen Nerven, welches er Commissura quadrata nennt; er spricht gegen die Meynung von Cuvier, Koch, Carus, Duges dem Proteus und dem Mullwurf die Anwesenheit der optischen Nerven ab, was schon der unsterbliche Severino bey dem letztern gethan hat; sie werden ersetzt von einem etwas stärker entwickelten Ast des fünften Paars oder des Nervus trigeminus.

Im Jahre 1840. beschäftigte er sich mit der Organisation des Proteus (Ricerche anatomico-biologiche sul Proteo serpentino. Napoli 1840. 4. Fig.). Es gelang ihm, die kleinsten anatomischen Dinge zu bestimmen; die Athmung auch durch die Lungen zu sehen gegen die Meynung von Rusconi und zwar wie bey den ähnlichen Amphibien, Siren, Amphiuma, Menobranchus etc., mit Recht zu einer neuen Ordnung Pulmobranchiati erhoben; das Athem dieses Thieres ist Branchiopulmonicum, aber mehr branchiale als pulmonale, im Verhältniß von 4 : 1.

Anatomisch pathalogische Untersuchungen hat er angestellt über mißbildete Fötus (Lettera al Magliari: Osserv. med. 1839. su di una Bambina rinocefala monocola. Napoli 1840. 4. tab.), über ein zweyköpfiges Lamm (Opuscoli fisico-medici), eine zweyleibige Ziege (ibid.), einen angebornen Darmbruch (Speciali forma di congenita sventrazione ibid.), einen doppelten Uterus (Monografia sulla duplicità del utero umano, nelle Disertazioni anatomico-patologiche. Napoli 1834. 4. tab.), die weiblichen Geschlechtstheile des Kängurubs (Nuove Ricerche su il sessuale femmineo apparato e la fecondazione del Canguroo gigantesco, ibid.), außerdem noch über viele andere pathologische Veränderungen.

Untersuchungen der Art haben die Nothwendigkeit derselben fühlbar gemacht und andere Bearbeiter hervorgerufen, namentlich U. Stellati, welcher in den Atti d'Incoraggiamento III. eine scheinbare Zwitterziege beschrieben hat; ferner A. Nanulo, Director des anatomisch-pathologischen Cabinets an der Universität, welcher über einen mißbildeten Hund eine Abhandlung geliefert hat in den Atti dell' Accademia 1838. IV. Die genannte Sammlung ist zwar noch nicht reich, enthält jedoch viele wichtige Gegenstände und einige Wachs-Präparate von Sorrentino, wozu auch der Prof. Romaglia, so wie zur Verfertigung der anatomischen Präparate vieles beygetragen hat. Wie wichtig die pathologische Anatomie für die normale und die Zootomie ist, beweisen die Werke von Meckel (Handbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig 1812—18.) und von Otto (Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 2te Auflage. Berlin 1830.).

A. Grillo, sehr geübt in der beschreibenden Anatomie hat eine Storia della fabbrica del Corpo umano. Napoli I—VI. 8. geliefert, darinn die Gestalt und die Entstehung der wichtigsten Theile unsers Organismus aus der vergleichenden Anatomie und aus Cuviers Thierreich erklärt.

Endlich tragen mehrere wissenschaftliche Zeitschriften zur Verbreitung der Naturkenntnisse bey, namentlich: Il Progresso delle Scienze, Lettere ed Arti; il Lucifero, Giornale scientifico, artistico, letterario; la Corrispondenza zoologica, welche leider nicht fortgesetzt wird, und die Antologia delle Scienze naturali. Sie zeigen klar, daß bey uns die Liebe wächst zum Studium der Natur, worinn sich die Macht des Fingers des großen Verfertigers wunderbar zeigt.

Naturhistorische Reiseberichte aus Dalmatien und Montenegro.

Von Dr. H. C. Küster.

(Folge von Isis 1842. Heft XI. 847.)

V.

Montenegro.

Ein aus dem Kreis von Cattaro gebürtiger Montenegriner war von uns als Führer nach Cettigne angenommen worden und Sonntags den 12ten Juni früh 6 Uhr kam er, uns abzuholen. Ich war höchst ungeduldig, endlich dieses vielbesprochene Land und seine gefürchteten Bewohner kennen zu lernen, und die Bergriesen, die es von allen Seiten umgaben, schienen mir gar Herrliches in ihrem Inneren zu enthalten. Am Bazar warteten 2 Maulthiere, das eine zum Tragen des Gepäckes, das andere für den Reisegefährten, der sich den Fuß verletzt hatte und dadurch zum Bergsteigen unfähig war; unsere Montenegriner (der Führer, sein Sohn und die Besitzerin des zweyten Maulthiers) eilten aber nicht besonders, sondern verzehrten ruhig ihr einfaches Frühstück, ehe sie sich bequemten, das geringe Gepäck aufzuladen und abzumarschieren.

Der Morgen war prachtvoll. Erst ging der Weg über Steinblöcke und Gerölle, welches keinen sicheren Schritt erlaubte, aufwärts, da die neue Straße hier noch im Bau begriffen war; weiter hinauf wurde sie sehr gut und zog sich in 37 größeren und kleineren Windungen in der engen Thalschlucht hinter dem Castell hinauf. Bald waren wir höher als dieses selbst, die gegenüberliegende Kette des Monte S. Elia wurde immer mehr sichtbar und endlich war das Ende der von der österreichischen Regierung gebauten Straße erreicht und der erste kleine Rücken erstiegen. Ein kalter Wind wehte hier oben, um so

empfindlicher wegen der durch das Steigen bewirkten Erhitzung; die schöne Aussicht ließ aber dergleichen Kleinigkeiten leicht vergessen. Die Armuth an Thieren war übrigens hier wieder auf's Neue sichtbar, nirgends ein Laut, nirgends Leben; nur vereinzelte Clausilien hingen in den Felsspalten.

Ich war den Andern etwas vorangegangen; erwartend blieb ich stehen und den Weg mit Augen verfolgend, erschrack ich wahrhaft. Ein ungeheures Gebirge, schroff ansteigend, erhob sich vor mir, ringsum wie eine Mauer den Zugang sperrend; ich zweifelte, hinauf zukommen, da nirgends die Spur eines gebahnten Weges sichtbar war. Der nachgekommene Führer zeigte indeß seitwärts, wo ich an der steilen Wand einen Weg in zahllosen Windungen sich hinaufziehend bemerkte, und vertröstete mich auf die bald beginnende Straße, welche der Vladike durch sein ganzes Gebiet bis zum See von Skutari hatte bauen lassen.

Dieser Trost war aber wirklich von Nöthen. Vom Ende der österreichischen Straße begann ein Weg, gegen den die Straßen auf Lissa köstlich erschienen, ein Weg, der eben nur deßhalb diesen Namen verdient, weil er die Bahn bezeichnet, auf der die Montenegriner hinunter ziehen nach Cattaro, um ihre geringen Producte zu verwerthen und sich die nöthigsten Bedürfnisse dafür einzukaufen. Jeder Schritt konnte hier der letzte seyn; die treppenförmigen Erhöhungen, welche beiderseits mit Steinbrocken eingefaßt waren, hatten durch die Opanken der Darübergehenden Spiegelglätte erhalten, die großen Spalten und Löcher drohten jeden Augenblick mit Einklemmen der Füße und bey der Höhe dieser Treppen war das Gehen um so beschwerlicher. Wohl war die Montenegriner Straße, als wir sie endlich erreichten, etwas besser, und so ging es denn einige Tausend Fuß hinauf, bis der oberste Rücken erstiegen war. An manchen Stellen ist die Steilheit der Wand so groß, daß das Ausgleiten über den Straßenrand leicht ein Herabrollen von 4—600 Fuß Höhe zur Folge haben könnte; daher ein mit Schwindel Behafteter hier nicht wohl vorwärts kommen würde.

Oben waren beiderseits mächtige Felsblöcke, die zuweilen alle Aussicht versperrten. In ihren Spalten saßen vereinzelte Schnecken; **Helix Hoffmanni**, in jungen Exemplaren, bewies dadurch ihre weitere Verbreitung als die nächste Umgebung von Cattaro, wie bisher angenommen wurde; **H. Pouzolzi** war hier eben so groß als bey Ragusa und größer war **H. ligata**. Arm zeigte sich aber die ganze Gegend, selbst als sich die Straße mehr abwärts und über recht fleißig angebaute Hochebenen zog, an Insecten; wenige Amaren, **Lebia crux minor** und einige Mücken waren die ganze Ausbeute. Selbst ein recht hübscher Eichenwald bot nichts von Insecten dar, was wohl seinen Grund in der bedeutenden Kühle dieser Gegend haben mochte; der über dem Wald sichtbare Gipfel des **Monte Sella** zeigt noch große Schneemassen und das Wasser der zahlreich hervorbrechenden Quellen war eiskalt. Die Temperatur derselben wechselte zwischen + 5—7° R.

Nach langem mühsamen Wenden über Hügel und bedeutende Höhen zog sich die Straße abwärts; eine große Ebene breitete sich vor uns aus und bald war Cettigne, zuerst durch einen Vorsprung des Gebirges verborgen, sichtbar und erreicht.

Eine recht wohnliche Lokanda nahm uns auf. Die wenigen Häuser, aus denen Cettigne besteht, waren des Sonntags wegen mit entfernter wohnenden Montenegrinern gefüllt; die Umgegend war fruchtbar und gut angebaut, aber rings um die Ebene zog sich ein Gürtel von hohen, kahlen oder nur mit Gestrüpp bewachsenen Bergen. Das thierische Leben beschränkte sich auf wenige gemeine Vögel, **Alauda arvensis**, **Motacilla flava**, **Fringilla domestica**, **montana** und **coelebs** waren aus ihrer Classe die einzig sichtbaren Bewohner dieses Districtes.

Mehrfache Streifereien in der Umgegend lieferten ebenfalls nichts von Bedeutung. Wohl waren hier mehr Insecten, als nach dem Mangel in den schon passierten Gegenden zu schließen war, aber sie waren meist nur klein; die wenigen größeren bezeugten die auch in jeder andern Hinsicht auffallende Aehnlichkeit des Clima mit dem des mittlern Deutschlands. **Melolontha vulgaris**, **Rhisotragus solstitialis**, **Geotrupes vernalis** und **stercorarius**, **Oniticellus flavipes** zeigten sich neben **Oniticellus pallipes**, **Helops caeruleus** und einigen wenigen andern, die schon der südlichen Fauna angehören. Nirgends war eine Spur von den eigentlichen Formen, wie **Akis**, **Pimelia**, **Scaurus** etc. Auch die Molluskenfaune erwies sich nicht als reicher, doch waren die gefundenen Arten nicht ohne Interesse. Die gefundenen Schnecken waren ungefähr: **Helix albanica**, **acies**, **Bulimus** (**Achatina**) **lubricus**, eine neue **Clausilia** (**montenegrina mihi**), **Pupa doliolum**, **seductilis** und eine neue **Pupa Schmidtii mihi**, ein **Limnaeus** (**scalaria mihi**) ein **Ancylus**, eine kleine **Paludina**, so wie eine junge **Cyclas**.

Ein bis fast an den See von Skutari ausgedehnter Ausflug brachte ebenfalls einige Neuigkeiten. In der, sich in den genannten See ergießenden Fiumera waren **Cyprinus barbus** und **leuciscus**, vier Unionen (sämmtlich neu), eine **Paludina** wie **achatina** aber robuster und einfarbig, eine kleine **Paludina** und eine **Neritina**, die auch in Dalmatien vorkommt. Um die Gipfel der höheren Gebirge flogen zahlreiche Dohlen und die überall angetroffene Nebelkrähe war auch hier öfters zu sehen. Geyer (**Vultur fulvus**) und Adler hausen hier ebenfalls, werden aber nicht geschossen, da der Montenegriner kein großer Flugschütze ist und sein Pulver und Bley nicht gern wegen etwas nicht Genießbarem opfert.

Am Vorabend der Abreise war ich noch so glücklich, in einer kleinen Lache bey Cettigne einen neuen **Bombinator** zu finden, der sich bey großer Aehnlichkeit mit unserem **igneus** doch leicht durch die harten zugespitzten Erhöhungen des Rückens unterscheidet, weßwegen ich ihn **B. scaber** nenne. In demselben Wasser waren eine Menge Wasserkäfer, meist kleinere Arten, **Notonecta furcata** und mehrere Arten **Hydrometra F.**

Nach sechstägigem Aufenthalt kehrten wir auf demselben Weg wieder nach Cattaro zurück. Das Wetter war sehr schlecht, ein dichter Regen durchnäßte uns bis auf die Haut und machte das Hinabsteigen zu einer wahrhaft halsbrechenden Arbeit, doch hatte er manche schöne Schnecken hervorgelockt, besonders schöne Exemplare von **Helix Hoffmanni**, **ligata** und **Pouzolzi**, dann **Cyclostoma auritum** (ebenfalls bis jetzt nur bey Cattaro gefunden) und eine neue **Clausilia**, die ich für **cattaroensis** ansah, da sie derselben sehr ähnlich ist, und deßwegen nur in einigen Exemplaren mitnahm, weil ich letztere schon unten in hinreichender Zahl gesammelt hatte.

VI.

Ragusa, Spalato, Almissa, Trau, Zara. Rückreise nach Triest.

Schon den nächsten Tag nach unserer Ankunft brachen wir von Cattaro auf. Die Reise ging vorerst nach Castel nuovo, wo wir bis Nachmittag 3 Uhr ankamen und den noch übrigen Theil des Tages anwendeten, die sehr fruchtbare und

schöne Gegend etwas zu durchsuchen. Eigenthümliches wurde wenig gefunden, doch erhielt ich einige schöne Insecten, darunter mehrere Wasserkäfer, von Schnecken besonders prächtige Exemplare der **Helix austriaca**, in allen von Roßmäßler abgebildeten Varietäten. Auch **H. Pouzolzi** ist hier, eine schöne wahrscheinlich neue **Clausilia**, **H. ericetorum**, **compressa**, **Limnaeus stagnalis**, **Paludina vivipara**, beide mit den deutschen Exemplaren vollkommen übereinstimmend. Die gesammelten Seeconchylien waren hier, wie überall, von keiner Bedeutung, einige Patellen, **Spondylus gaederopus**, **Arca Noae** und andere gemeine Sachen, mehr war nicht zu erhalten.

Für Insectensammler dürfte Castel nuovo einer der besten Puncte Dalmatiens seyn, leider aber ist die türkische Gränze so nahe, daß dadurch gerade die besten Parthieen unzugänglich werden.

In Ragusa vecchia war nur eine recht schöne bräunliche Varietät von **H. variabilis** von Bedeutung, leider konnte ich aber kein ausgewachsenes Exemplar finden. **H. Pouzolzi** ist auch hier in allen Varietäten nicht selten und wird gern genossen.

Am 22ten Juni kamen wir endlich wieder in Ragusa an. Schon der erste Gang ins Freye zeigte den großen, für meine Zwecke so nachtheiligen Einfluß der Hitze. Fast alle Pflanzen waren vertrocknet, nur einzelne größere Distelarten blühten noch und beherbergten zahlreiche Cetonien, besonders war **Cetonia elongata** in großer Menge überall. Myrmeleonen, Cicaden und Scolien ersetzten die früher dagewesenen Insecten; das Gezirpe der Cicaden war an manchen Orten, vorzüglich in Oelpflanzungen, zuweilen wahrhaft betäubend. Gefangen schreien sie sehr stark, auch konnte man sie leicht dazu bringen, wenn man die Spitze des Hinterleibes auf und abwärts bewegte.

Nebst den Pflanzen zeigten besonders die Schnecken den mächtigen Einfluß der zunehmenden Wärme, hier wegen kahler Berge und Felsen um so merklicher. Ueberall hingen sie theils einzeln, theils klumpenweise an Steinen, Pflanzenstengeln und Blättern, das Gehäuse geschlossen durch mehrfachen Deckel und gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlen durch die weiße Farbe geschützt. An keinem Orte Dalmatiens ist die weiße Färbung der Gehäuse so vorherschend, wie um Ragusa; und gerade die Arten, bey denen sonst eine Abänderung nach den örtlichen Verhältnissen nicht angenommen wird (so sagt Roßmäßler von **H. variabilis**, bey ihr sey die Veränderlichkeit absolut und keine Lokalvarietäten ließen sich unterscheiden; was jedoch nur aus Mangel an Beobachtung herrührt), zeigten diese recht auffallend. **Helix vermiculata**, bey Ragusa häufig an den dürren Pflanzen der fast kahlen Strandfelsen, war größtentheils Blendling oder nur hell bräunlichroth quergebändert, eine so zierliche und schöne Färbung, wie ich sie sonst nirgends fand. **H. variabilis** zeigte hier nicht das bläuliche Weiß der weiter nordwärts gefundenen Exemplare; das Gehäuse war fast immer rein kalkweiß, mit brauner Binde, die häufig noch eine von der Farbe des Grundes deutlich unterschiedene schneeweiße Binde neben sich hatte. Ganz ähnlich war eine eben so häufige kleine Art (**candidula?**), die in vieler Beziehung mit jungen Gehäusen der **H. pyramidata** Aehnlichkeit hatte, aber durch die starke Lippe sich als ausgewachsen kund gab. **H. pyramidata** selbst war meist ganz weiß, nur selten kam die schöne, braungewürfelte Varietät zum Vorschein.

Auch die Clausilien zeigen die Neigung zur weißen Farbe recht auffallend. **Cl. laevissima** war wenigstens mit einem weißlichen reifähnlichen Anflug versehen, der sich nicht leicht verwischen ließ; **Cl. papillaris**, an den dürresten, kaum eine Vegetation zeigenden Orten des Strandes in Felslöchern und Spalten, sah aus, wie verwittert, ebenso die mit ihr vorkommende **bilabiata**. Die an allen Mauern in Menge hausende **Cl. sulcosa** war um so weißer, und, ich möchte sagen rauher und bröckliger, je näher sie dem Strande wohnte. Die ohnehin weißgefärbten **Cl. irregularis et strigillata** waren ebenfalls weißer als bey **Stagno piccolo**. Das hier Gesagte gilt jedoch nur für die nächste Umgebung des Seestrandes, weiter gegen das Gebirge hin zeigte sich die braune Färbung mehr vorherrschend; **Pupa quinquedentata**, **Clausilia decipiens** und **geophila** zeigten diese Farbe recht schön, und nur **Cl. planilabris** machte sich auch am Strand als Ausnahme durch braune, grünlich metallglänzende Färbung bemerklich, bewohnt jedoch nur einen sehr kleinen, mit Nesseln und andern Pflanzen bewachsenen Fleck, sich immer unter diesen oder unter Steinen im Schatten haltend, und sich so den bleichenden Einwirkungen des Sonnenlichtes vollkommen entziehend. Hoch oben an dem felsigen kahlen Kamm des Gebirges, so wie an den Mauern des Castells zeigten sich **Clausilia irregularis** und **Cyclostoma cinerascens** mit ähnlicher weißgrauer Farbe.

Außer Conchylien bot die Umgegend von Ragusa jetzt fast gar nichts von Interesse. Diese waren aber früher in hinreichender Menge gesammelt worden, und ich rüstete mich zur Abreise nach Spalato, um von dort aus, nach einigen Ausflügen, durch das innere Land nach Zara zu gehen und so die Reise zu beschließen.

Am 27. Juni verließ ich auf dem Dampfschiff Ragusa, wohl für immer, und am selbigen Abend waren wir auf Curzola, wo übernachtet wurde. Die kleineren Inseln Mezza, Calamota und Giupana zeigten sich im Vorbeyfahren zwar ziemlich fruchtbar, aber aller culturfähige Boden war angebaut und mit den leidigen Steinmauern durchzogen, die beym Sammeln ein so großes Hinderniß sind. Auf Giupana waren vor drey Jahren noch Schakale, sind aber jetzt ganz ausgerottet, da ihnen die kleine fast waldlose Insel zu wenig Sicherheit gegen die unausgesetzten Verfolgungen gab. Meleda zeigte sich, wie alle übrigen Inseln und das ganze Vestland, auf der Westseite steil und gänzlich unfruchtbar; wie eine Mauer stieg das Gebirge aus dem Meer in die Höhe und die wenigen Pflanzen, welche in den Spalten und Vertiefungen wuchsen, vermehrten nur das düstere unfreundliche Ansehen durch ihr dunkles, gegen die weißgrauen Felsen stark abstechendes Grün.

Curzola mit seinen noch immer bedeutenden Wäldern ist jetzt der fast ausschließliche Wohnort des Schakals. Allnächtlich hört man sie heulen, und es wäre leicht gewesen, bey mehrtägigem Aufenthalt welche zu bekommen, aber der Preis von 25 fl. das Stück, wie man von mir verlangte, dünkte mich denn doch zu hoch. Auf den Zimmerplätzen am Strande waren mehrere Elateren, auch **Hamaticherus miles** und **welensii** flogen häufig herum; einen der letzteren trafen wir bey der Rückfahrt zum Dampfschiff weit draußen über das Meer wegfliegend, der Richtung nach war er von dem nahen Sabioncello herübergekommen.

Auch Lesina zeigte sich im Vorbeyfahren nicht freundlicher und fruchtbarer als Meleda, und ein Besuch der Stadt und Umgegend zeigte, daß die beste Zeit ebenfalls schon vorüber sey.

Etwas besser war die Umgegend von Spalato. Die Wiesen an der Salona, so wie manche andere fruchtbare Strecken, überhaupt die durch die Bäume etwas geschützten, niedrig gelegenen Stellen hatten noch manche blühende Pflanze und meh-

rerer schöne Rüsselkäfer, darunter einige Larinen, Lychien und andere, waren die Bewohner derselben. Aber die Ausbeute war immer ärmlich zu nennen; Conchylien konnten kaum einzeln gefunden werden, wo sie im Winter in Menge anzutreffen waren und der größte Theil meines dortigen Aufenthalts wurde dazu angewendet, die seit Ragusa gesammelten Gegenstände zu ordnen und zur Versendung zuzurichten.

Dazwischen wurde ein Abstecher nach dem 7 (ital.) Meilen entfernten Trau gemacht, welches ebenfalls nur wenige Insecten lieferte. Auf der öden, durch eine Brücke mit Trau zusammenhängenden Insel Bua ist eine Asphaltquelle, und ich besuchte dieselbe in Begleitung eines der Stelle kundigen Offiziers der Besatzung von Trau. Ein etwas beschwerlicher Weg führt hinab, wo an der Westseite der Gebirgswand, fast gerade unter einer frey stehenden Capelle, das Erdpech aus dem Gestein theils herausschwitzt, theils aus den Ritzen herausdringt und sich dann in kleinen Tropfen oder Klümpchen ansetzt. Die Menge des Erdpechs ist äußerst gering; möglich daß im Innern des Gesteins mehr enthalten ist, allein es scheint schon darauf gearbeitet worden zu seyn, da die Wand hier eine künstliche Eintiefung zeigte. Auf keinen Fall ist genug vorhanden, um eine lohnende Förderung möglich zu machen.

Eine ähnliche, weit ergiebigere Asphaltquelle ist auf Brazza; dort werden die mit dieser Masse durchdrungenen Steine herausgebrochen und zu dem Kohlenwerk am Promina gebracht, wo man sie ausschmelzt; ein, wegen der kostenfreyen Feuerung, nicht unwichtiger und gewinnbringender Handelsartikel.

Nach dem schon früher einmal besuchten Almissa, unterhalb Spalato, wurde ebenfalls ein Ausflug unternommen, da die Oertlichkeit besonders günstig ist und ich gern die Wasserfälle der Cettina gesehen hätte, was man von dort aus am besten unternimmt. Im grellsten Contrast zu den bisher durchwanderten Gegenden zeigt sich die nächste Umgebung des Städtchens im üppigsten Grün. Die rechts und links am Ausfluß der Cettina befindlichen Sümpfe waren jetzt größtentheils ausgetrocknet, mit Riedgräsern und Schilf dick bewachsen; die Wiesen zeigten den üppigsten Graswuchs, und meine Erwartung auf sehr günstige Ausbeute schien durchaus nicht übertrieben. Dennoch war sie auch hier gering. Es scheint, vorzüglich für Insecten, daß nur die erste Hälfte des Jahres, eigentlich nur bis Ende May eine günstige Zeit sey; später verschwinden diese Thiere, um in dem Spätherbste und Winter einzeln wieder zu erscheinen, im nächsten Frühjahr kommt die neue Generation zum Vorschein. Doch erhielt ich schöne Hydrocantharen, einige hübsche Wanzen, darunter auf Schilf in den Cettinasümpfen eine große neue **Piesma**, mehrere kleine Arten von **Bembidium**, **Blemus**, **Clivina etc.** Auch die auf Montenegro gefundene neue Feuerkröte (**Bombinator scaber**) war in kleinen Lachen an den Felswänden, dicht neben der Cettina.

Von Conchylien war die Ausbeute nicht schlecht. Eine neue, sehr lang gestreckte große **Succinea** war häufig auf Schilf in den Sümpfen und an Grashalmen neben den erwähnten Wasserlachen, die meisten waren in Begattung; in der Cettina war eine hübsche **Neritina**, **Helix acies** kam jetzt auch mehrfach zum Vorschein, ebenso die früher hier nicht gefundene **H. ericetorum**, welche am Strand nicht selten war. Interessant ist hier besonders **Hel. rhodostoma** (**pisana**). Fast mehr als die Hälfte der gefundenen Exemplare war einfarbig bräunlichgelb. Die Epidermis schieferte sich sehr leicht ab (bey lebenden Schnecken), und fast alle hatten sie an der Wirbelgegend schon ganz verloren, wie dieses bey Alpenschnecken z. B. **H. Schmidtii**, **phalerata**, **arbustorum var. major u. a.** ebenfalls gewöhnlich ist. Die kahlen Stellen des Gehäuses waren röthlichweiß, glanzlos und trüb. Bey den gebänderten waren die Bänder nur selten ganz ausgebildet, meist nur eine Strecke vom Mundsaum ab deutlich, dann verschwanden sie allmählich oder hörten plötzlich an einem etwas stärker ausgedrückten Wachsthumsstreifen auf. Diese beiden, sowohl einfärbige als gestreifte, waren nicht selten an sandigen Grasplätzen am Strande; unter ihnen fanden sich einzelne reinweiße, selbst der Mundsaum hatte diese Farbe, die Epidermis fehlte, aber das Gehäuse war glänzend durchscheinend und zeigte, daß hier die Epidermis entweder gar nie vorhanden oder so dünn war, daß das Abblättern derselben gar keinen Einfluß auf die Oberfläche hatte. Unter diesen Albinos waren mehrere mit glashell durchscheinenden Bändern, eine der schönsten mir bekannten Varietäten der daran so reichen Gattung **Helix**.

Was nun auch der Grund dieser Hinfälligkeit der Epidermis sowohl, als der gänzlichen Farbelosigkeit der erwähnten Varietät seyn mag, gewiß ist, das der sandige Boden ihres Wohnortes eine der mitwirkenden Ursachen ist. **Bulimus acutus** war hier ebenfalls weiß, auch **Helix striata** zeigte nur matte, wie verloschene Färbung, und auch Schnecken und Muscheln von andern Arten und Ländern zeigen eine um so hellere Färbung und glättere Oberfläche, je reinsandiger der bewohnte Boden ist.

Bey den Gang nach dem fast sechs Stunden entfernten Duara kamen wir wieder an den Wohnstellen der **Clausilia almissana**, den Felswänden an der Cettina, vorbey, ohne jedoch viel zu sehen. **Pupa quinqueplicata** dagegen hing in Menge, meist mit Staub und Schmutz überzogen, an den von der Sonne erhitzten Steinen, eines Regens harrend, oder auch rüstig herumwandernd, wo der Felsen von herausdringendem Wasser naß war. An solchen Stellen zeigte sich auch **Helix rupestris** häufig. Seltener als diese beiden war ein, dem **cinerascens** ähnlicher **Pomatias**, ebenfalls unthätig in den Spalten und Winkeln des Gesteins hängend.

Etwa eine Stunde oberhalb Almissa wird der Lauf der Cettina schneller und ihr Bett seichter, indem sie sich dabey zugleich ziemlich ausbreitet. Noch weiter hinauf treten die Felsen wieder enger zusammen und hier ist ein prachtvoller Durchbruch zwischen zwey hohen, sehr breiten Felskegeln; eine Ansicht, die allein schon den Weg hieher belohnt.

Je weiter wir landeinwärts kamen, desto belebter wurde die Gegend. Insecten aller Art saßen auf den Pflanzen, überall zirpten Cicaden, auch Vögel ließen sich sehen, besonders war **Emberiza melanocephala** häufig, **Corvus cornix** strich auf den Feldern herum, **Alauda cristata** war fast überall. Auch mehrere Adler umkreisten die Berggipfel, ein prachtvoller **Vultur fulvus** strich lange über uns hin und her, ohne zum Schuß nahe genug zu kommen.

Die beiden Wasserfälle, der eine unterhalb, der andere hinter Duara, sind sehr schön, besonders der obere, wo die Cettina gegen 100 Fuß hoch herabstürzt. Die wildromantische großartige Umgebung, die schlanken, aus der Schlucht heraufragenden Bäume geben dem Schauspiel einen Anstrich von freundlichem Ernst, der durch einen Blick auf die kahle Gegend von Cattuni, wo der Fluß herabkommt, noch erhöht wird. Zahlreiche Tauben (**Columba livia**) umschwärmten den Fall, sie haben hier einen vollkommen sichern Wohnplatz, da die Schlucht

faſt unzugänglich iſt, und ein, wenn auch glücklicher Schuß, doch keinen Gewinn bringen würde; unter ihnen trieb ſich **Hirundo urbica**, eine ſeltene Erſcheinung in Dalmatien, herum, die hier ebenfalls häufig niſtet.

Auf dem Rückweg wurde die Cettina noch genauer unterſucht. Sie zeigte ſich ziemlich arm; die ſtarke Strömung iſt wohl Urſache, daß Schnecken mit dünnem Gehäuſe nicht darinn vorkommen, doch fand ich immer recht ſchöne **Melania**, verwandt mit **Holandri** und eine neue **Neritina**; beide hatte ich in ſehr abgeriebenen Exemplaren ſchon bey Almiſſa im Uferſand gefunden, unter ihnen auch eine einzige **Melania annulata**, die ſonach in der Cermagnia nicht ausſchließend zu Hauſe iſt, und wohl noch in mehreren Flüſſen Dalmatiens vorkommen dürfte.

Die folgenden Tage wurden zu weiterer Unterſuchung der nächſten Umgebung Almiſſas verwendet. Hoch oben am Gipfel der Gebirge war eine ſehr kleine Varietät von **Causilia Almissa**, ziemlich häufig in den Spalten und Riſſen hängend, einzeln war auch **semirugata** zu treffen. Vielleicht wäre noch manche andere Art zu finden geweſen, allein leichte Symptome von Unwohlſeyn zwangen mich zur Rückkehr, und als ich Nachmittags bey ſtarker Hitze an den Cettinaſümpfen die ſchon erwähnte **Succinea** noch öfter ſammeln wollte, fühlte ich mich bald ſo krank, daß ich nach Hauſe zurückkehren mußte, wo der Reiſegefährte zurückgeblieben war. Meine ſonſt ſehr veſte Geſundheit konnte den nachtheiligen Wirkungen des Peſthauchs der Sümpfe nicht widerſtehen, ich eilte, für den nächſten Tag die Rückreiſe nach Spalato zu bewerkſtelligen, wo wir am 13. July anlangten und in kurzer Zeit wieder wohl waren.

Jetzt wurde alles zur Reiſe nach Zara vorbereitet. Da ſie durchaus zu Land gemacht werden ſollte, ſo wurde das nicht nöthige Gepäcke voraus geſchickt, die bisher gemachten Sammlungen nach Trieſt geſendet, und die Abreiſe auf den 23. July veſtgeſetzt.

Am erwähnten Tage wurde früh aufgebrochen, um zeitlich nach Sign zu kommen. Der Weg zog ſich gegen Cliſſa ziemlich ſteil bergan, von dort gieng es auf einer guten Straße (die Verbindungsſtraße zwiſchen Bosnien und Spalato) abwärts durch ein langes und ſehr breites Thal, welches mit Steinen und Felsblöcken wie beſäet war und einen wahrhaft troſtloſen Anblick gewährte. Kein Inſect, kein Conchyl war in dieſer Steinwüſte zu ſehen, die ganze Natur war wie erſtorben. Je weiter aber gegen Sign, deſto freundlicher und fruchtbarer wurde die Umgebung; Fruchtfelder, Baumpflanzungen und Gärten beginnen ſchon eine große Strecke vorher, ehe man zu dem Städtchen kommt, und das Thal von Sign ſelbſt mit ſeinen Wieſen und Feldern, durchſchnitten von guten Straßen, ſah gar nicht als zu Dalmatien gehörig aus. Rechts zog ſich eine bedeutende Bergkette an der Cettina hinab, meiſt ſchon türkiſches Gebiet.

Beſtäubt, ermüdet und erhitzt kamen wir nach achtſtündigem Marſch endlich in Sign an. Aber welche Noth. Nirgends öffnete ſich eine gaſtliche Thür, von Haus zu Haus wurden wir gewieſen, es ſey kein Zimmer vorhanden für Fremde; ſo lautete überall die tröſtliche Antwort auf unſere Anfrage. Endlich wurde außerhalb der Stadt in einer Schenke doch Rath geſchafft und das Staatszimmer uns überlaſſen. Es enthielt faſt nichts als ein Bett und eine Menge Waffen aller Art; es war darinn nicht einmal Raum, um etwas zu ſchreiben oder ſonſt zu arbeiten. Dieſer Uebelſtand iſt im ganzen inneren Land zu treffen; iſt man nicht an Jemand empfohlen, ſo kann man auch wohl auf der Straße bleiben; der Dalmatiner, gegen Bekannte und Landsleute ſehr gaſtfreundlich, iſt mißtrauiſch gegen Fremde und läßt ſich auch nicht gern aus ſeiner Ordnung bringen.

Die Umgebung bot in naturhiſtoriſcher Beziehung gar nichts. Wieſen und Felder waren abgemäht, der Boden trocken und hart durch die Hitze, die Cettina war weit entfernt und in ſteile Ufer eingezwängt, die ſie jedoch im Frühjahr gewöhnlich überfluthet und ſich über die ganze Thalfläche ausbreitet; das Waſſer bleibt meiſt bis zum May in den Vertiefungen zurück, daher auch Sign ein ſehr ungeſundes Klima iſt.

Den nächſten Morgen ſchon bey Tagesanbruch machten wir uns nach Verlika auf. Durch Eichenwäldchen, wechſelnd mit gut angebautem Land, zog ſich die Straße immer parallel mit der Cettina fort, über die an einer Stelle eine breite Steinbrücke führt, eine gar große Sache in den Augen der armen Dalmatiner. Dicht unterhalb derſelben fand ich an Steinen anhängend eine **Melania**, die mir neu ſcheint; ſowie eine **Neritina**, welche ebenfalls nicht zu den ſchon gefundenen Arten paßt.

Von dort aus krümmt ſich die Straße links, in großem Bogen nach Verlika hineinführend, wo wir Mittags ankamen und uns bey der dortigen Beſatzung einquartierten, da auch hier kein Privatzimmer mehr zu erhalten war und Gaſthäuſer im innern Dalmatien eine ganz unbekannte Sache ſind.

Verlika, obgleich nicht groß und wenig ſchön, hat doch eine Art von Ruf im obern Dalmatien, da ſich hier eine ſtarke Quelle ſehr guten Waſſers befindet. Die Hydropathie hat viele Anhänger in Dalmatien gefunden und alljährlich kommen eine Menge Fremde hierher, um eine Waſſercur durchzumachen, d. h. eine Quantität täglich zu trinken, wobey es Einer dem Andern zuvorthun will. Ein Trinkgaſt hatte es zu 60 Schoppen täglich gebracht. Allerdings mag der Genuß eines reinen, während des Durchdringens durch Erd- und Lehmſchichten von ſeinen Kalktheilen befreyten, Waſſers eine ſehr wohlthätige Wirkung äußern, und die Zahl der ankommenden Fremden mehrt ſich von Jahr zu Jahr.

Von den wenigen, während des Nachmittags geſammelten Gegenſtänden iſt nur eine neue, ziemlich anſehnliche **Clausilia (pachystoma mihi)** zu erwähnen, welche hinſichtlich der Mundparthie Aehnlichkeit mit **bilabiata** zeigt und die kleine Gruppe der dicklippigen Clauſilien, zu der außer **bilabiata**, **planilabris** und **pachystoma** noch eine kleine Art von **Budua** gehört, bereichert. Außer dieſer waren noch häufig: **Pupa quinquedentata**, **Cyclostoma elegans**, **Pomatias cinerascens** und **Achatina Poireti**, letztere aber nur in kleinen Exemplaren.

Auch in Verlika wurde nicht länger geraſtet, als bis zum nächſten Morgen. Ein Morlakke mit einem Packpferd war ſchon Abends vorher eingetroffen und brachte die Nacht auf der offenen Straße zu, um jeden Augenblick bereit zu ſeyn. Da wir hier das Gebiet der Cettina verließen, ſo war der heutige Weg minder angenehm, als die der vorigen Tage; bedeutende Höhen mußten überſtiegen werden, welche mit größern und kleineren Thalflächen wechſelten. In dieſen letzteren war reges Leben, allenthalben war die Getraideärnte noch im vollen Zuge, die Mädchen mit ihren rothen, mit kleinen Münzen behängten, Mützen und bunten Schürzen machten die Schnitterinnen, während die Männer die Garben banden und entweder auf Tragthiere oder auf die ganz aus Holz beſtehenden Wägen luden, welche letztere immer 6—8 Ochſen zur Beſpannung hatten.

Die Hitze war an dieſem Tag beſonders groß; verdroſſen ſchlenderten wir weiter, bis endlich die Veſte von Knin ſichtbar wurde

und uns die trügerische Hoffnung eingab, bald nach der Stadt selbst zu kommen. Zwey lange Stunden mußten erst noch zurückgelegt werden; ein ungeheuerer Umweg um das ganze Thal von Knin erschöpfte meine Geduld vollends. Bey diesem Umgang fielen mir eigenthümliche kesselförmige Vertiefungen auf, die bis an den Rand mit Wasser gefüllt waren und deren ich oben schon mehrere gesehen hatte. Sie waren in mehrfacher Zahl beysammen an verschiedenen Puncten der Thalfläche sichtbar und offenbar nicht zufällig gebildet. Langsam schlich die Kerka in weitem Bogen zwischen ihnen hin. Sie war jetzt klein und seicht, man konnte aber von der Höhe recht gut bemerken, daß zur Zeit, wo sie viel Wasser hat, der ganze Thalkessel von ihr eingenommen wird.

Da ich schon früher an mehreren Orten gehört hatte, bey Knin seyen Ueberreste und Spuren von Vulkanen, so war mir diese Gegend von besonderem Interesse. Auch der hiesige Gerichtsarzt, ein recht eifriger Mann in wissenschaftlichen Untersuchungen, behauptete, daß einige Höhen der Umgegend wirkliche vulkanische Gebilde enthielten, und mir war deßhalb ein längerer Aufenthalt hier recht lieb und noch lieber das Anerbieten des genannten Arztes, mich an die wichtigsten Puncte zu begleiten.

Südwestlich von Knin erhebt sich ein hoher, nach drey Seiten jäh abfallender Hügel, der vor allen andern deutliche Spuren vulkanischen Ursprungs zeigen soll. Gegen Nordwesten hängt er mit der Hochebene zusammen, welche das Thal einschließt. Schon auf dem Weg dahin, welchen wir wählten, um die große Steilheit zu vermeiden, zeigten sich überall in den abschüssigen Theilen tiefe Rinnen und Wasserrisse, welche entweder nur in lockeren Boden eingewühlt waren oder zahlreiche Bruchstücke der umgebenden Gebirgsmassen zur Grundlage hatten. Rechts dem Wege war eine Schicht von Gneiß von ziemlicher Mächtigkeit, welche jedoch, so weit das zu Tage stehende beurtheilt werden konnte, in einen starken Winkel gegen den Horizont geneigt war, wenn es nicht eine keilförmige Eindrängung dieses Gesteins in die Kalkmasse war, wie dieses an mehreren Orten beobachtet wurde (z. B. von Studer im Urbachthale.) Die ganze Umgebung dieser Gneißmasse, welche größtentheils schon verwittert war und sich kaum in Handstücken fortbringen ließ, ohne zu zerfallen, bestand aus Schuttland, Thon, Quarzsand und Kalkstücken, welche meist nur von unbedeutender Größe und als Geschiebe vorhanden waren. Die Beschaffenheit dieser nördlichen Wand ließ sich sehr leicht erkennen, weil zum Bau der Straßen mehrere Erhöhungen durchschnitten waren und ein Theil der Wand selbst bloß gelegt wurde, um Material für die Straße zu bekommen. Der gegenüber liegende schon erwähnte Hügel zeigte sich ebenfalls nur als Schuttmasse. Reste von Thonschiefer, Mergel, vor allen aber der Kalk lagen massenweise, oder waren durch das herablaufende Wasser zu Tage gebracht. Versteinerungen waren in diesem Kalk nicht selten, vorzüglich Ammoniten, Belemniten, Ostraciten und einige andere Bivalven, auch der Mergel zeigte zuweilen kleine Muscheln (Posidonia?). Gegen Süden fand sich eine tiefe Einsattlung, welche gegen den Fluß hin verlief und sich ganz deutlich als tiefe Wasserrinne im größten Maaßstabe zeigte, von meinem Begleiter aber als ehemaliger Krater angesprochen wurde. Gneiß stand darinn überall zu Tage, er war bey weitem vester, als der früher gefundene, aber nirgends war auch nur die Spur einer vulkanischen Bildung sowohl als vulkanische Erzeugnisse zu finden.

Die unbeschränkte Aussicht, welche der Gipfel des Hügels bot, zeigte mir gerade das Gegentheil von des Doctors Ansicht.

Die von der Kerka und einem zweyten sumpfigen Nebenfluß durchzogene Thalfläche zeigt sich als ein rundliches Becken, das seine größte Ausdehnung in der Richtung von Norden nach Süden hat. An diesem letzteren Punct ist der Austritt des Wassers, welches dann zuerst südlich, dann westlich verläuft und bey Sebeniko, eigentlich schon unterhalb Scardona in das Meer geht. Alle aus diesem Becken sich erhebende Hügel haben gleiche Höhe mit der nach Westen und Norden sich hinziehenden Hochebene, oder sind nur wenig niedriger. Die Abhänge dieser Hochebene sowohl, wie die Hügel selbst zeigen eine Menge Rinnen und Schluchten, welche alle wie gegen einen gemeinschaftlichen Mittelpunct gerichtet sind. Nimmt man diese Bildung mit der Zusammensetzung der Hügel und Einfassungswände des Kerkathales an dieser Stelle zusammen, so ergibt sich hieraus die natürliche Folge, daß das Ganze ehemals ein Binnensee war, der das ganze Becken ausfüllte und dessen Wasser sich nach und nach einen Weg zum stärkeren Abfluß bahnte, wodurch natürlich die Hügel, als schon bestehende Erhöhungen, trocken gelegt wurden. Das im Herbst und Frühjahr sich reichlich ergießende Regenwasser, sowie das durch das Schmelzen des Schnees in den Gebirgen erzeugte, nimmt seinen Weg natürlich gegen die tiefsten Stellen hin und erweitert so die schon vorhandenen Vertiefungen und Rinnen immer mehr. Die Ablagerung des Schuttlandes in solcher Menge, wie die untersuchten, nicht unbeträchtlichen Hügel sie zeigen, darf bey der Heftigkeit der Regengüsse, noch mehr aber bey der Gewalt der durch das Schmelzen des Schnees erzeugten, aus den Gebirgen herabbrausenden Wassermassen, nicht befremden.

Selbst die das Becken von Knin in weiterer Ferne umgebenden Gebirge haben nicht, wie sonst alle Gebirge Dalmatiens, ihre größte Neigung gegen Süden oder Südwesten; sondern die Neigung ist gegen die Kerka zu am stärksten.

Bey der Wanderung, auf der ich diese Verhältnisse erkundete, untersuchte ich auch die schon oben erwähnten Wasserkessel genauer. Es sind deren gegen zehn, größere und kleinere. Die Entstehung mehrerer gehört der neuesten Zeit an; zwey derselben, einer von 12, der andere von ungefähr 20 Fuß Durchmesser, kennt man erst seit zwey Jahren. Sie sind sämmtlich vollkommen kreisrund, am Rand mit Schilf und andern Wasserpflanzen bewachsen und ganz mit Wasser gefüllt, an dem man übrigens keine Bewegung oder Veränderung wahrnimmt, nur daß die prachtvolle grüne Färbung zuweilen unrein und lehmroth wird. Ihre Tiefe soll sehr bedeutend seyn, man kann sie jedoch nicht so leicht messen, da der umgebende Boden keine Vestigkeit hat, und ein Versinken wohl statt haben kann, wenn man sich ihnen zu weit nähert.

Auf jeden Fall sind diese Kessel oder Trichter als Erdfälle zu betrachten. Der zerklüftete Kalkboden, nur von dem mit Lehm durchdrungenen Schutt und Grus bedeckt, gibt Gelegenheit genug, diesen aufgelösten Lehm und Wasser, welches die ganze obere Decke wie einen Schwamm durchdrungen hat, durchzulassen; die obern Theile stürzen nach, wenn die untern nach und nach weggespült werden, und es entsteht eine Art von Trichter, der nach natürlichen Gesetzen oben an seinem Rand nur vollkommen kreisrund werden kann, da alle Theile gleichen Zug gegen den Mittelpunct, die Abfließungsstelle, erleiden. Es sind diese Erdfälle bey Knin übrigens nicht die einzigen Beispiele solcher Ereignisse in Dalmatien, bey Imoschi sind die sogenannten Jesero (Jesero grande und Jesero rosso) Aehnliches in riesenhaftem Maaßstabe. Vorzüglich der Jesero grande zeigt neben

bedeutender Ausdehnung eine solche Tiefe, daß ein mit größter Kraft geworfener Stein die, freylich sehr tiefe, Wasserfläche nicht berührt, sondern, wegen der nach unten zunehmenden Verengerung, immer auf den Wänden auffällt. Kleinere Trichter, theils leer und tief, theils mit Wasser gefüllt, finden sich von Imoschi abwärts an der Grenze in bedeutender Menge und darauf ist der allgemeine Glaube, daß Dalmatien eine Menge ausgebrannter Vulkane habe, zu beziehen.

Diese Massen stehenden Wassers machen, verbunden mit den Ausdünstungen der langsam dahinfließenden Kerka und ihrer Zuflüsse, das Klima von Knin zu einem der ungesundesten Dalmatiens. Wohl ist von der Regierung viel geschehen, um das allmähliche Versumpfen des Kerkabettes durch Rectification zu verhüten, allein alles Geschehene ist nicht hinreichend, die nachtheiligen Folgen des Stagnierens des Wassers abzuwenden, und Wechselfieber sind eine den ganzen Sommer hindurch gewöhnliche Erscheinung. Von der geringen Besatzung wurden in 3 Monaten 14 Mann krank gemeldet. Man thut Alles, um die nachtheiligen Folgen der Sumpfluft abzuwenden, die Soldaten müssen sogar auf den Nachtposten Taback rauchen, allein ohne großen Erfolg.

Doch sollen, in Folge der Correctionen und des dadurch beschleunigten Wasserflusses, die Fieber in neuerer Zeit an Heftigkeit nachgelassen haben, dafür aber Endzündungs-Krankheiten, vorzüglich Lungenentzündung, häufiger vorkommen.

In naturhistorischer Beziehung mag Knin ziemlich reich seyn. Einige Wasserkäfer, eine Clausilie, ein Limnäus und Ancylus, so wie einige gewöhnlichere Schnecken waren aber unsere ganze Ausbeute, da auch hier, wie überall, die beste Zeit schon längst vorüber ist.

Giornale toscano

di scienze mediche, fisiche e naturali, diretto dai Professori *G. Amici*, *Bufalini*, *Giorgini*, *Puccinotti*, *G. Savi* e *P. Savi*. Pisa, pr. Nistri. Fascicolo I. 1840.

Toscana hat immer berühmte Literatoren, Geschichtsforscher und Kunstkenner gehabt, Naturforscher zwar mit Unterbrechungen, aber dafür um so tüchtigere Leute, besonders an Academien. In der neuern Zeit hat es wieder viele thätige Naturforscher in sich gesammelt, welchen von Seiten der Regierung alle mögliche Unterstützung zu Theil wird.

Schon früher kam eine ähnliche Zeitschrift in Pisa heraus; nachdem sie einige Jahre geruht und die Kräfte sich wieder gesammelt hatten, so war es an der Zeit, die Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Thätigkeit in Toscana der Welt mitzutheilen. Von den Männern, welche an der Spitze stehen, läßt sich etwas Tüchtiges erwarten nach dem, was sie bereits in ihren Fächern geleistet haben. Sie sind ganz Europa bekannt. Die medicinischen Gegenstände werden redigiert von Bufalini und Puccinotti; die physischen und metaphysischen von Giorgini und Amici; die naturhistorischen von Savi, Vater und Sohn. Die Zeitschrift wird enthalten Original-Abhandlungen, Auszüge aus Werken und Protocolle der medicinisch-physischen Gesellschaft zu Florenz. Jährlich 6 Hefte von 6 Bogen, gelegentlich mit ein und der andern Tafel, Preis 13½ französische Franken. Für Deutschland bestellt man bei Volke in Wien.

Dieses Heft enthält Dr. E. Passerinis Entdeckung, daß die Larve von Scolia flavifrons als Schmarotzer von der Larve des Nashornkäfers lebt, mit einer Tafel, worauf alle Stände der genannten Imme; schon besprochen bey der Versammlung von Pisa. Isis 1841. S. 639. 648. 912.

S. 19. A. v. Jussieu, über die monocotyledonischen Keime, übersetzt von Prof. Peter Savi.

S. 30. Prof. G. Branchi, über den von P. Savi sogenannten Branchit, ein Brenz wie Scheererit, vielleicht dasselbe; schon besprochen bey der Versammlung. Der Verfasser hat hier viele Braunkohlen, Torf und Kohlenblende zerlegt, und bey den meisten dieses Mineral gefunden, indessen fehlte es bey einigen, namentlich bey der Kohlenblende von Plauen.

S. 35. Prof. M. Bufalini, Beobachtungen und Betrachtungen über die Fieber; ein großer Aufsatz, den er in der medicinisch-physischen Gesellschaft zu Florenz gelesen hat und worinn die Theorien anderer Schriftsteller dargestellt werden, so wie die eigene des Verfassers, der jetzt bekanntlich zu den ersten Clinikern in Italien gehört.

S. 68. Dr. F. de Filippi, Anzeige der Vorkommnisse in der Zoologie und vergleichenden Anatomie bey der Versammlung zu Turin; eigentlich nur die Titel der Vorträge, nicht die Sachen selbst. Wir haben darüber einen eignen Bericht geliefert.

S. 72. Dr. L. Masi, Anzeige der Vorkommnisse in der Botanik und Pflanzen-Physiologie bey der Versammlung zu Turin. Ziemlich so, etwas umständlicher. Man sieht wenigstens aus beyden, daß viel vorgetragen worden ist. Botaniker waren anwesend: Moris, Colla, de Visiani, De Candolle, Risso, de Notaris, Biasoletto, Masi, Avogadro, Moretti, Calamai, Balsamo Crivelli, Trinchinetti, Bertola, Casaretto, Choisy.

S. 78. G. Savi, Bemerkungen über einige Gattungen der Sippe Origanum t. 2.

Eine critische und genaue Abhandlung, wie man sie von diesem Nestor der Botaniker gewohnt ist. Eine Ergänzung seines Aufsatzes in den Turiner Abhandlungen Band 38.

1) In den italiänischen Küchengärten pflanzt man Persia bianca (gentile), nera et verde. Die erste ist Origanum majorana *L.* O. majoranoides *W.*

2) Persia nera ist O. creticum *L.*, *C. Bauhin* et *Morison* Hist. III. Sectio II. t. 3. f. 15. 16. *Fr. Nees* Pl. med. t. 177.

3) Persica verde scheint ihm O. syriacum zu seyn. *Lobelius* lc. 499; beide letztere abgebildet in den Turiner Abhandlungen.

Nach Bentham wäre Origanum creticum nur eine Abart von Origanum vulgare (O. v. prismaticum) und doch verschieden von Savis Pflanzen; auch sey es einerley mit Reichenbachs O. heracleoticum = O. megastachyum *Link*, hirtum *Link*, macrostachyum *Link* et latifolium *Miller*, davon verschieden O. heracleoticum *L.*

Bentham setzt O. syriacum zu Majorana nervosa, was mir nicht so scheint, weil der Kelch nicht einlippig ist.

4) Origanum smyrneum *L.* ist nach Sibthorp O. glandulosum Desfontaines, welche beyde aber Bentham nicht für O. smyrneum *L.* hält, sondern für O. heracleoticum *L.*, und doch haben beyde Linnes Herbarium in England verglichen. Savi hält O. glandulosum für Linnes O. smyrneum.

5) O. heracleoticum *L.* hält Savi auch für O. vulgare prismaticum, O. virens *Link* auch nur für eine Abart.

6) O. onites n., 7 ægyptiacum, 8 confertum n., 9 fortuitum n. können wir nicht ausziehen. Abgebildet sind die beiden letztern.

Heft II.

S. 97. Prof. Peter Savi, Florula gorgonica.

Moris und Notaris haben eine Florula von Capraja herausgegeben und daher ist dieses ein gutes Gegenstück. Gorgona ist ein Inselchen, etwa 10 Stunden südwestlich von Livorno, und eben so weit nördlich von Capraja, hat 5/4 Stunden im Umfang, ist 145 Meter hoch, besteht aus Gabbro (Euphodit), der an einigen Orten in Serpentin übergeht; darum Sandstein wie der Macigno von Monte pisano; anderwärts Thonschiefer und auch kieselhaltiger Kalkstein. Dem Wind sehr ausgesetzt, gibt es keine großen Bäume; Landbau sehr wenig, so wie der Bäche. Es werden nun die Pflanzen einzeln aufgeführt mit Citaten und dem Fundort; dabey berücksichtigt U. Salis-Marschlins Pflanzen von Corsica [botanische Zeitung 1833. und 1834.]. Die merkwürdigeren sind:

Pinus halepensis.	Echium calycinum.
Myrtus communis.	Phalaris minor.
Arbutus unedo (Corbezzoli).	Anthyllis hermanniæ.
Pistacia lentiscus (Sondri).	Melilotus elegans.
Erica arborea (Scope).	Lotus creticus.
Rosmarinus officinalis.	Barkhausia sardoa.
Cistus villosus, monspeliensis, salvifolius.	Scrophularia trifoliata.
	Linaria æquitriloba.
Genista juncea.	Teucrium marum.
Cytisus candicans, triflorus.	Urtica hispida.
Smilax aspera, mauritanica.	Asplenium obovatum.
Rubus fruticosus.	Prasium majus.
Rubia peregrina.	Rosmarinus officinalis.
Helianthemum lævipes.	Malva parviflora.

Es fehlen merkwürdiger Weise Trifolium pratense et Bellis perennis.

S. 113. Prof. G. Tabbei (zu Florenz) über die ungesunde Luft der toscanischen Maremmen. Schreibt sie nicht der Kohlensäure, sondern den faulen Ausdünstungen zu.

S. 125. Ueber die Infusorien. Geschichtliches über den rothen Schnee, das rothe Wasser, Salz, Steine; Auszüge aus der Bibliothèque universelle.

S. 129. B. Puccinelli (Prof. der Botanik zu Lucca), über Pogonostylis squarrosus *Bertoloni* (Scirpus gracilis *Savi*). Schon von Micheli gesammelt, jetzt eine Seltenheit und nur bey Colle di Compito. Ausführlich beschrieben und abgebildet t. 3.

S. 136. Dr. Fr. Passerini (zu Florenz), Zerlegung des Gagats vom Monte Bamboli; gibt übersaures Ammon, Pyrolein und Naphthalin: ist brauchbar wie Steinkohlen.

S. 140. L. Bonaparte, Fluor und Pottasche in der warmen Quelle von Canino. Genaue Zerlegung.

S. 145. Prof. G. Savi, Auszüge aus dem botanical Magazine von Curtis Bd. 65.

S. 150. Fr. Puccinotti, über die Fundamente der clinischen Medicin.

S. 179. Prof. Ph. Parlatore (zu Pisa), Observationes in nonnullas Filaginis Elvacisque species. Charactere und Citate von Filago germanica, pyramidata, candolleana (congesta), gallica, tenuifolia, cupaniana, lagopus. Evax discolor, heldreichii n., exigua.

S. 186. Prof. G. Meneghini, Brief über Algen, aus den Bädern von St. Giuliano bey Pisa; die neuen bestimmt:

Chlorococcus agardhii.	Conferva bombycina, glomerata.
Pleurococcus julianus n.	
Draparnaldia tenuis.	Spirogyra adnata, decimina, nitida.
Batrachospermum moniliforme.	
	Zygnema cruciatum.
Oscillaria autumnalis, limosa, cortiana.	Vaucheria dichotoma.
	Bangia biseriata.
Lyngbya muralis, juliana n.	Lemania? corinaldii n.
Scytonema julianum n.	

S. 190. Prof. Peter Savi: Dutrochets Beobachtungen über die Lebenswärme der Pflanzen.

Tomo I. Nro. 3. 1841. p. 193—296. t. 4. 5.
(Angekommen im November.)

S. 193. Die Fortsetzung der Florula gorgonica von Pietro Savi; geht von Nr. 32—105.

S. 209. Cajetan Savi, Auszüge aus dem botanical Magazine von Curtis von Nr. 3695 an. Er bemerkt bey Hookers Trifolium hybridum Nr. 3702., daß es sein michelianum (Flora pisana) sey. Als er seine Flora sammelte, vor mehr als 40 Jahren, bemerkte er, daß Linne zu Trifolium hybridum zwo Figuren aus Michelis Genera t. 25. citiert habe. Da er das Legumen tetraspermum nannte, wie Michelis fig. 6.; so behielt er dafür Trifolium hybridum, welches in Toscana sehr gemein ist; fig. 2. aber hat Legumen dispermum, wächst auch wild und bekam von ihm den Namen Tr. michelianum, nachher bey Viviani Tr. nigrescens, Tenore Tr. polycephalum. Hooker sagt, sein Exemplar stimme mit Linnes Herbario überein, folglich liegt darin Michelis fig. 2., wovon Linne die Hülse nicht untersucht haben muß. Beyde wachsen nicht im Norden, und was man in Schweden Trifolium hybridum nennt, ist mein Trifolium elegans.

S. 211. C. Matteucci (jetzt Professor der Physik in Pisa), physisch-chemische Untersuchungen über die Mineralwässer der Morba, und Betrachtungen der Boraxsäure der toscanischen Wasserdünste. Sehr genaue zahlreiche Zerlegungen. Die Boraxsäure findet sich nicht in Dämpfen, sondern setzt sich schon in dem Schlamme als Cruste ab, namentlich bey Monte Cerboli, Monte rotondo, kommt aber augenscheinlich mit dem heißen Wasser aus der Tiefe; sie ist gewöhnlich mit etwas Ammon verbunden. Wahrscheinlich liegen in der Tiefe boraxsaure Kalk- oder Talkerde, worauf die Schwefelsäure bey hoher Temperatur wirkt.

S. 229. M. Bufalini, über diese Wässer in medicinischer Hinsicht, sehr ausführlich, umsichtig und lehrreich, wie man es bey diesem berühmten Arzte gewöhnt ist.

S. 246. Victor Pecchioli (von Florenz), Beobachtungen über verschiedene Feldmäuse (Arvicolae, Topi-talpini) in der Gegend von Pisa und des Sees von Bientina. t. 4. 5.

Bey der Versammlung der Naturforscher zu Pisa theilte Selys die Beschreibung einer neuen Feldmaus (Arvicola savii) mit (Isis 1841. S. 642), und ich legte die von ihm erfundene Bohrer-Falle (Trivella) vor, womit man kleine Thiere fangen kann (S. 444). Ich selbst fieng damit Sorex etruscus (Muschiolo), araneus et leucodon, Lacerta viridis, Triton cristatus, einige Frösche, viele Käfer, meistens Laufkäfer und

3 **Epomis circumscriptus**; ist also auch den Entomologen nützlich. [Ueber diese Kunst, die Mäuse durch Bohren zu fangen, hat schon Fr. Boie geredet in der Isis 1823. II. S. 970.]

Damals zeigte ich auch einen kleinen **Arvicola**, den ich für **A. savii** hielt, ungeachtet einiger Verschiedenheit. Meine zeitherigen Fänge und Beobachtungen zeigen mir aber, daß er eher zu **A. subterraneus** *Selys* gehören möchte. Färbung und Pelz ist ein wenig anders, Ohren kleiner, Schwanz etwas kürzer, Füße anders gefärbt; bald fand ich aber zu meiner Ueberraschung, daß weder die Zahl der Rippen, noch der Wirbel mit den zwey Gattungen von Selys übereinstimmte, sondern ganz mit Arvicola arvalis, welcher bey uns auch der gewöhnliche ist. Dessen ungeachtet konnte ich ihn nicht dazu stellen, weil er in Größe, Färbung, den sehr kleinen Augen, solchen und nackten Ohren abweicht. Endlich fand ich, daß meine Gattung nur 4 Zitzen hat, während nach Selys **A. arvalis et savii** 8, **A. subterraneus** 6.

Dennoch wurde ich später wieder irr. Bey den vielen von mir zerlegten stimmte das Knochengerüst nicht mit dem überein, welches Selys dem **Arvicola savii** zuschreibt. Selys sagt, **A. savii** sey die einzige kleine Feldmaus, welche in Italien **A. subterraneus, arvalis et fulvus** vertrete. Ob er seine Charactere von Exemplaren aus der Lombardey oder aus Toscana genommen, wußte ich nicht. Ich schrieb daher am 14. Jänner an Selys selbst nach Lüttich. Wenige Tage nachher fand ich ein schönes Nest mit 2 saugenden Jungen, deren Augen noch geschlossen waren. Ich ließ sie sammt dem Neste sogleich zeichnen (hier abgebildet). Nach ihrem Tode fand ich das Knochensystem ganz wie bey den alten. Ihre Länge war 1'' 9''' sammt dem Schwanz; oben schon mit gelbem Haar bedeckt, unten nackt und fleischroth, also verschieden von **A. arvalis et subterraneus** nach der Angabe von Selys. Die kleine Zahl der Jungen stimmt auch mit der Zahl der Zitzen überein. Carl Bonaparte, Prinz von Musignano, gibt überhaupt 8, 10, 12 Zitzen seinem **Arvicola arvalis**, welchen aber Selys für **A. savii** hält, zweymal Junge, im Frühling und Herbst, zusammen 5—12.

Am 20. Hornung bekam ich ein anderes Nest, noch künstlicher gebaut, mit Männlein und Weiblein, aber todt; das Knochengerüst wie bey andern. Das Weibchen war trächtig, nur mit 3 ziemlich entwickelten Jungen. Die Zitzen waren noch nicht recht entwickelt. Am 18. schrieb mir Selys, er könne meine Gattung, ungeachtet der verschiedenen Rippen- und Wirbelzahl, für nichts anders als **Arvicola savii** halten. Das Exemplar, welches ihm zur Aufstellung der Gattung diente, hatte 14 Rippenpaare: da es aber nur 5 Lendenwirbel hatte; so hielt er es für eine Mißbildung, weil er bey allen später untersuchten nur 13 Rippenpaare und 6 Lendenwirbel fand, wie ich.

Ich habe alle meine Stücke von dem Gärtner des Landgutes Montecchio erhalten, 14 Miglien von Pisa: Paul Savi hat dagegen diejenigen, welche sich im Museo von Pisa finden und auch dasjenige, welches er dem Selys geschenkt hat, aus der Umgebung der Stadt bekommen.

Am 11. April bekam ich das dritte Nest von dem genannten Gärtner mit einer ganzen lebendigen Familie, das Weibchen mit 3 sehr kleinen Jungen, welche es unter meinen Augen säugte, so daß ich Gelegenheit hatte, ihre Lebensart genau zu beobachten. Nach diesen Beobachtungen, so wie nach den kürzlich von Savi gemachten und endlich nach einer neuen Antwort von Selys, stimme ich nun bey, daß es nichts anderes sey als **Arvicola savii**.

Diese Gattung bewohnt die Felder und zwar die niedern, nie die Hügel; seltener die Gärten, und nährt sich von Getraide, Hülsenfrüchten und Küchenkräutern; macht sich Kessel wie die andern, von runder Gestalt, wozu 2 oder mehr Gänge führen. Mein erstes Nest fand sich jedoch nicht in ebenem Boden, sondern an einem Rain 1' tief von der schiefen Fläche, und 1 über der tiefer liegenden Ebene. Einige Gänge gehen nach außen, andere nicht, stehen aber alle mit einander in Verbindung und zum Theil mit dem Kessel, laufen wagrecht an der Oberfläche und nie tiefer als der Kessel, außer einem Gang, den ich in allen fand, in der Nähe oder unter dem Nest, meist senkrecht nach unten, sich sodann wendend gegen das Innere des Bodens ohne Ausgang und ohne Verbindung mit einem andern Gang. Wahrscheinlich dient er diesen Thierchen bey Gefahr zum Zufluchtsort; wenigstens hatten sich die zwey alten, welche ich mit dem Nest bekam, dahin geflüchtet.

Die Kessel in den Feldern waren immer in einer aufgeworfenen Furche, 8'' tief, wenigstens mit 2 Gängen, auf dem Giebel der Furche selbst geöffnet und mithin schief gegen das Nest. Ich fand nie mehr als einen Kessel für eine Familie, und nie weit vom Eingange.

Während die anderen Gattungen vor dem Wurfe nur dürres Gras in den Kessel zu tragen pflegen, um die Jungen darauf zu legen, macht sich diese ein ächtes und sehr zierliches Nest wie geschickte Vögel, fast ganz wie **Troglodytes europaeus (Scricciolo)**, eine ganz ungewöhnliche Sache unter diesen Säugthieren, so viel mir bekannt. [Es gibt mehrere Mäuse, welche ordentliche Nester machen. Gloger hat gefunden, daß **Mus minutus** ebenfalls ein Nest baut, aber über der Erde, **Acta leopoldina XIV. 1. p. 355. t. 23.** Meine allg. Naturgesch. VII. 1838. S. 718. Deßgleichen Stenstrup 1841. S. 426.] Es besteht in einem künstlich zusammengedrückten, mit feinen Grashalmen durchwobenen Kuchen, der an der Seite ein ganz rundes Loch hat, innwendig ausgefüttert mit weichern Materien, denen bisweilen Haar beigemischt ist, welches die Mutter sich ausgerupft oder verloren hat. Ich hatte schon verschiedene, erwachsene und halb nackte Stücke erhalten, ohne die Ursache zu kennen, bis man in einem Nest eine Unterlage von diesem Haar fand. Es hat im Durchmesser ungefähr 6'', und nimmt fast den ganzen Kessel ein; dabey fand man immer zernagte Körner, Halme und andere Ueberbleibsel von Nahrung, besonders gegen das Nestloch, welches meistens dem Kesselloch gegenüber liegt. So freylich nur bey Nestern, worein erst Junge kommen sollen, oder worinn sehr kleine sind: denn später verderben und verzetteln sie ihre Wohnung, welche mit so viel Mühe von ihnen verfertigt worden ist.

Die kleine Zahl von Jungen macht diese Gattung selten, und daher unschädlich, wenigstens in den genannten Gegenden; Selys sagt jedoch, **A. savii** vermehre sich eben so ungeheuer wie **A. arvalis.** Deßhalb halte ich meine **A. arvicola** für verschieden von der des Prinzen von Musignano, weil sie in der Campagna romana solchen Schaden anrichte, daß man Fanggeld dafür ausgesetzt hat.

Das Weibchen bekam ich mit seinen Jungen in einem Holzkistchen mit Blech gefüttert; dabey Bohnen, Erbsen und viele Grashalme, wovon die Mutter gefressen hatte. Ihre Sorge für die Jungen war wunderbar. Diese waren kaum 8''' lang, ganz nackt, schön fleischroth, wahrscheinlich erst ein oder zwey Tage alt. Am 5. Tage giengen sie schon aus dem Neste, wider

den Willen der Mutter, welche sie gleich wieder hineinjagte. Sie waren mit gelbem Pelz bedeckt. Die Mutter zeigte keine Furcht, biß auch nicht nach der Hand und war nur für ihre Jungen besorgt, welche sie zwischen ihre Beine schob, um sie zu tränken. Wenn ich sie bisweilen zwang, den Ort zu wechseln; so suchte sie auf alle Art die an den Zitzen hängenden Jungen mit zu schleppen. Das that sie auch, als sie in ein Glaskästchen kam, bis sie das zerrissene Nest wieder in Ordnung gebracht hatte. In dieser neuen Wohnung zeigte sie sich über ihre Gefangenschaft nicht betrübt, aber überrascht, an dem Glase ein Hinderniß zu finden, da sie doch keins sah. Sie sprang daher immer daran, und beroch dasselbe, um einen Ausgang zu finden. Sie hat nie etwas Thierisches gefressen. Alle Körner waren ihr recht, besonders Gerste und Welschkorn, wovon sie aber nur den zarteren Theil verzehrte, indem sie den Gröps aushöhlte; fraß übrigens Brod, Reiß usw., besonders Nüsse, Haselnüsse und Eicheln, doch mußte der Gröps zerbrochen werden, weil ihre Zähne zu schwach zu seyn schienen. Um trockene Trauben kümmerte sie sich nicht; eine trockene Feige biß sie nur wenig an; sehr lecker aber war sie nach frischen Pflanzen, besonders Haber- und Gerstenhalmen; ferner nach den Küchenkräutern: Artischocken, Lattich, Spinat, Erdäpfel und besonders frischen Bohnen; kümmerte sich nicht um Möhren, Sellerie und hatte Ekel vor dem Geruch des Rettigs. Sie fraß wenig und wiederholt während des Tags. Sie gieng von Zeit zu Zeit aus dem Nest, meistens gegen Mittag (denn des Morgens schienen alle zu schlafen), lief in der Schachtel herum, nagte an einigen Gersten- und Welschkornkörnern und nahm immer etwas Grünes dazu, besonders Lattich, und kehrte dann gleich wieder zu den Jungen zurück. Als sie größer waren, trug sie ihnen vor's Schlupfloch Lattich, Spinat, Nuß und Feige, aber nie Welschkorn und andere trockene Körner. Des Nachts waren ihre Ausgänge häufiger und länger, sie fraßen auch alles auf, was ich ihnen des Abends hingelegt hatte.

Als die Jungen erwachsen waren (am 20. Tag) und nicht mehr sogen, gieng sie selten heraus und fraß weniger; die Jungen dagegen trugen nun in das zerrissene Nest alle Arten von Vorrath wie in ein Magazin und schlugen ihre Wohnung anderswo auf, um auf einander gekauert zu schlafen. Sie wurden sehr zutraulich, nahmen mir aus der Hand Stücke von Nüssen und andern Kernen, trugen sie ins Nest und kamen gleich wieder, um andere zu holen. Ich sah die Mutter oft Wasser lecken, die Jungen aber erst nach dem Saugen; anders als die Hunde. Da ihre Zunge kurz und dick ist; so ziehen sie das Wasser damit ein, indem sie die Zunge wiederholt eintauchen, und mit dem Kopf ihrer Bewegung folgen. Das Geschrey der Alten gleicht dem von **Myoxus glis**; hört sich aber nur, wann sie beunruhigt werden; das Heulen der Jungen wie das Quaken gewisser Frösche, besonders von **Bombinator pachypus**. Ich bekam in der Folge wieder ein Nest mit der Mutter und vier schon behaarten und graulichen Jungen, wovon zwey unterwegs starben. In einem Kistchen mit Erde fiengen sie nach einigen Tagen an Gänge zu machen. Zuerst stecken sie die Schnauze hinein, thun dann die Vorderfüße dazu, fangen an zu scharren und werfen die Erde mit den Hinterfüßen weit aus. Das geht sehr geschwind; im Augenblick sind sie verschwunden und man sieht nur noch, wie sie die Erde aus dem Loch werfen; bald nachher sieht man von der andern Wand die obere Erde in Bewegung; die Schnauze kommt heraus, oft mit einem Steinchen zwischen den Zähnen, welches vielleicht den Durchgang gehindert hat. Diese Gänge wurden unaufhörlich gemacht und ausgefüllt, um wieder neue zu machen. Die Mutter gewöhnte sich aber nicht an die Gefangenschaft und brachte viele Zeit zu, um irgend einen Ausgang zu finden. Uebrigens ließen sich beide Weibchen sehr gern streicheln und gaben ihre Wollust dabey zu erkennen. Ich bekam noch zwey todte Weibchen; trächtig mit je 4 Jungen.

Arvicola savii: **Ex griseo-brunneus; infra cinereus, auriculis fere nudis albicantibus, vellus paulisper superantibus; cauda hirsuta, bicolore, corporis tertii non nihil breviore (Costis 13 utrinque).**

Das obere Grau geht an den Seiten ins Gelbliche über, Kehle und Brust aschgrau, Bauch weißlich, Schnauze stumpf, Augen sehr klein, Ohren fast nackt, weiß, nur sehr wenig über den Pelz hervorstehend; auf Ober- und Unterlippen weiße, steife Haare, Schnurrbärte halb schwarz, halb weiß; Schwanz weniger als $\frac{1}{3}$ des Leibes, oben röthlich-braun, unten weiß; Füße weiß, sowie die Nägel, nur 4 Zitzen in den Weichen. Leibeslänge 3'' 4''', Schwanz 1'', Kopf 1'' 1''', Ohren 3''', Augapfel 1''', von der Schnauze bis zum hintern Augenwinkel 6''', Vorderarm 6''', Vorderfuß $5\frac{1}{2}$''', Hinterbein 8''', Hinterfuß $6\frac{1}{2}$'''.

Halswirbel 7, Rückenwirbel 13, Lendenwirbel 6, Kreuzwirbel 3, Schwanzwirbel 17, zusammen 46.

Die jüngsten haben Anfangs einen gelben Pelz, der allmählich ins Aschgraue übergeht und endlich dem der Alten gleich wird, jedoch oben heller ist; die unteren Theile jedoch mehr grau als bey den alten, was sich auch auf die Füße erstreckt, welche sodann denen von **A. subterraneus** gleichen.

Bey den Alten, besonders dem Weibchen, habe ich an der Schwanzwurzel die Stachelhaare abgenutzt gefunden, so daß nur das schiefergraue Wollhaar übrig war. Abgebildet sind Taf. 4. zwey Junge mit kurzen Haaren und ein altes, T. 5. das Nest.

Noch muß ich Einiges beyfügen über die großen Gattungen, welche in unserm Wasser leben und über einige andere. Es wäre mir lieb, wenn ich **A. pertinax** des Pisaner Museums bestätigen könnte, welchen Savi 1838. in einem Brief an Passerini **A. amphibius var. italica** nannte. Zwey Gattungen in unserm Wasser scheinen wir annehmen zu müssen; verschieden von Savis **A. destructor** und einer davon scheint mir **A. pertinax** zu seyn. Hier meine Gründe: unter vielen Stücken kamen mir zwey vor, in welchen ich nur 52 Wirbel finden konnte, wie bey **A. amphibius et destructor**; und ich würde sie wegen Größe, Farbe und Schädel zur letzten Gattung gezogen haben, wenn nicht die Ohren behaart wären, da sie doch bey **A. destructor** ganz nackt sind, wie die Figur in C. Bonapartes **Fauna italica** von **A. terrestris = A. destructor** zeigt.

Die folgenden Gattungen scheinen mir eher zu **A. amphibius** zu gehören. Diejenigen, welche meines Erachtens am meisten dem **A. pertinax** gleichen in den Größen und in dichtem und dunkelem Fell, unterscheiden sich doch wesentlich in den Knochen. Savi und C. Bonaparte geben dem **A. pertinax** oder **A. amphibius varietas italica** nur 51 Wirbel, wovon 22 dem Schwanze, während ich bey dem meinigen 54 Wirbel gefunden habe: 7 Hals-, 13 Rücken-, 6 Lenden-, 3 Kreuz- und 25 Schwanzwirbel. Der Schädel gleicht ziemlich dem von **Arvicola amphibius** in Bonapartes **Fauna italica**, welche Abbildung **Arvicola pertinax** seyn soll. Meine Maus hat

auch die innere Hälfte des Ohrs mit dichtem Haar bedeckt, die äußere auch ganz, aber nicht so dicht, während das Ohr bey **A. amphibius** nur am Ende behaart ist. Daher halte ich sie von **A. amphibius et destructor** für verschieden.

Indessen sagt Selys bey **A. amphibius**: Cuvier rechne einen Kreuz- und einen Schwanzwirbel mehr. Vielleicht hatte Cuvier meine Gattung untersucht und sie zu **A. amphibius** gestellt. Bey einem Stück fand ich eine Abweichung. Es hatte auch 54 Wirbel, aber 7 Lenden- und 2 Kreuzwirbel. Wir haben mithin in unsern Wässern und wenigstens im See von Bientina, aus dem ich die meinigen erhielt, zwo Gattungen, verschieden von **A. destructor** und vielleicht auch von **A. pertinax**, wenn man meine Gattung nicht damit vereinigen will. [Die Ausdrücke in diesem Aufsatze hätten wohl bestimmter seyn können.]

S. 260. G. Meneghini, über Algen aus dem Mittelmeer.

Voran dankt er dem Dr. J. Corinaldi, als von welchem er die meisten dieser Algen erhalten hatte. Dann spricht er über den Werth der Charactere und gibt der Frucht den Vorzug im sippischen Character. Er hat alles selbst genau untersucht, die Charactere aber, welche bei andern stehen, nicht wiederholt, wie es ganz recht ist, aber seine Beobachtungen und Untersuchungen mitgetheilt, und diejenigen Citate und Abbildungen, welche er selbst verglichen hat. Die beigegebenen Bemerkungen sind offenbar sehr wichtig und man wird diese Arbeit auch als eine solche anerkennen.

Muster der Behandlung:

1. **Sargassum hornschuchii: Ag. Sp. Alg. I. pag. 40. et Syst. Alg. pag. 308.**
S. anceps *Delle Chiaje* Hydroph. II. p. 5.
Ic. — *Ginnan.* Op. post. I. F. 17., *Delle Chia.* l. c. t. 53.
Coll. Pappafava Herb. Alg. mar. Adr. Nr. 30.
Livorno (*) Prof. *Pietro Savi.*

Sporidii varii di forma, spesso sperici con sottile margine diafano, contornati da parafisi sottili ($\frac{1}{10}$ dimillimetro) continue o raramente ed irre golarmente articolate, poco ramose, clavate all' apice. più lunghe degli sporidii. Il tessuto epidermico del concettacolo a cellule del doppio piu grandi, che nelle specie seguenti. Operculi elegantemente radiati, conici quasi generalmente in tutte le specie.

Che la specie del ch. Prof. Delle Chiaje corrisponda all' Agardiarca ne sono fatto certo dai successivi pussaggi di forma che essa presenta nel l'Adriatico, e specialmente sulla coste della Dalmazia, die dove posseggo un esemplare che ricorda esatissimamente la tavola del Prof. napolitano.

Aufgeführt und auf ähnliche Art beschrieben:

1. Sargassum hornschuchii, vulgare, salicifolium, linifolium, diversifolium.
2. Cystosira ericoides, corniculata, amentacea, hoppii, abrotanifolia, discors.
3. Fuscus vesiculosus.
4. Lichina confinis.

S. 273. Dr. E. Basevi, über die Leitungsfähigkeit des Glases für die Electricität, wann es in Fäden gezogen ist.

S. 277. Necrolog über den Doctor G. M. Zecchinelli, Professor der Medicin zu Padua und später Gesundheitsrath.

S. 279. Thermometrograph von Dr. J. Pistolesi.

S. 280. Bücheranzeigen: Fraris Pest 1840.

S. 283. Uebersetzung von Lindleys Anatomie der Salep.

S. 285. Peter Savi: Colin und Milne Edwards Versuche über das Athmen der Pflanzen.

S. 288. Dr. A. Ranzi, über die vom Professor G. Regnoli verrichtete Exstirpation der durch Krebs zerstörten Mandeln.

S. 291. Dr. C. Passerini, über die Schmarotzerlarve an Scolia flavifrons. Schon gegeben.

S. 292. Petrequins Abhandlung über die Geschichte der verschluckten und irgendwo aus dem Leibe gedrungenen Körper.

Heft IV. 1843. S. 297—396. t. 1. 2. (im April.)

S. 297. Marchese L. Pareto, über abwechselnde Meer- und Flußschichten im obern Absatzboden der subappenninischen Hügel.

Diese Untersuchungen beschäftigen sich mit dem ligurischen Appennin, wovon ein Durchschnitt des tortonesischen gegeben ist von Vilalvernia an der Scrivia über Santagata, Berg Gara bis zum Berge Giarolo.

S. 311. Conte D. Paoli, chemische Untersuchung des Gummiharzes von **Araucaria imbricata** und des Harzes von **Pinus pinea.**

S. 322. Bericht über die Anwendung eines Apparats bey Knochenbrüchen im Krankenhause zu Grosseto vom Professor Seutin.

S. 330. O. F. Mossoti, über das Princip, daß die Reflexion und die Refraction auf einer einfach brechenden Fläche das Licht polarisiere usw. t. 2.

S. 337. Derselbe, über die Ursache der Zerstreuung des Lichtes im System der Undulationen.

S. 342. G. Savi, Anzeige von Spachs Naturgeschichte der Pflanzen.

S. 345. Dr A. Ranzi, über eine **Hypertrophia labii posterioris uteri**, welche Prof. G. Regnoli ausgeschnitten hat.

S. 351. G. Provana, über die Metamorphosen des Absatzbodens in Toscana.

S. 365. Moser, über den Act des Sehens, den Einfluß des Lichtes auf alle Körper und das unsichtbare Licht (aus Bibliothèque universelle).

S. 380. J. Bonjean, physiologische, chemische usw. Geschichte des Mutterkorns (eben daher).

S. 390. Petrequin, über fremde verschluckte Körper, welche an der Oberfläche des Leibes herausgekommen sind.

S. 394. Peter Savi, über die Abweichungen von der normalen Vertheilung, welche man im aufsteigenden Systeme der Geraniaceen bemerkt. Die Blätter stehen nicht wirklich gegenüber.

A Flora of North-America

by *J. Torrey* and *Asa Gray.* New-York and London by *Wiley.* I. 1838—1840. 8. 711. 11 *Rh.* 6 *Gr.*

Wir haben zwar schon mehrere Floren von Nord-America erhalten, von Michaux, Pursh, Barton, Nuttall, Hooker usw., indessen verbreitet sich dort die Liebe zur Botanik immer mehr, und es wird daher den Gelehrten leichter, die Pflanzen zusammenzubringen als früher. Dieses Werk ist daher viel vollständiger als irgend ein früheres, überdieß mit großer

Sachkenntniß und ungemeinem Fleiße ausgearbeitet nach dem natürlichen System mit Characteren, Citaten, Fundörtern, Blühzeit und sonstigen Bemerkungen, also ein sehr schätzenswerthes und brauchbares Geschenk für die Botaniker. Bergen darf man jedoch nicht, daß die Charactere eigentlich Beschreibungen und daher ungemein lang sind, was zwar dem wissenschaftlichen Botaniker sehr lieb seyn kann, aber keineswegs dem Botanisten, der auf seinen Streifereyen die Charactere schnell muß überblicken können. Daß die Verfasser dieses vorzüglich im Auge haben, ergibt sich aus dem vorausgeschickten Schlüssel der Familien.

Dieser Band fängt, wie gegenwärtig alle, nach de Candolles System an und geht bis zur Familie 56. Den Verfassern sind, was wirklich merkwürdig ist, die neuesten Schriften aus Europa und selbst aus unserm Deutschland bekannt, so daß man an eine große Gewissenhaftigkeit glauben darf. Im Ganzen finden sich die meisten europäischen Sippen auch in America; es hat jedoch auch viele eigene und außerdem haben die Verfasser noch neue entdeckt oder von ihren Freunden erhalten. Von diesem wollen wir, so viel es thunlich ist, ein Verzeichniß mittheilen.

1. Ranunculaceae 20 G. Clematis, Anemone, Hepatica, Adonis, Ranunculus, Myosurus, Cyrtorhyncha, Caltha, Trollius, Coptis, Isopyrum, Aquilegia, Delphinium, Aconitum, Actaea, Cimicifuga, Trautvetteria, Thalictrum, Zanthorhiza, Hydrastis, Paeonia.

2. Magnoliaceae 3 G. Illicium, Magnolia, Liriodendron.

3. Anonaceae 1 G. Uvaria.

4. Schizandraceae 1 G. Schizandra.

5. Menispermaceae 2 G. Cocculus, Menispermum.

6. Berberidaceae 8 G. Berberis, Vancouveria, Leontice, Diphylleia, Achlys, Jeffersonia, Podophyllum, Croomia.

7. Cabombaceae 2 G. Cabomba, Brasenia.

8. Ceratophyllaceae 1 G. Ceratophyllum.

9. Nelumbiaceae 1 G. Nelumbium.

10. Nymphaeaceae 2 G. Nymphaea, Nuphar.

11. Sarraceniaceae 1 G. Sarracenia.

12. Papaveraceae 11 G. Papaver, Argemone, Meconopsis, Sanguinaria, Chelidonium, Glaucium, Chriseis (Eschscholtzia), Dendromecon *Bentham*, Meconella *Nuttall*, Platystigma *Benth.*, Platystemon *Benth.*

13. Fumariaceae 4 G. Diclytra, Adlumia, Corydalis, Fumaria.

14. Cruciferae 41 G. Cheiranthus, Nasturtium, Barbaria, Streptanthus *Nutt.*, Turritis, Arabis, Cardamine, Dentaria, Parrya, Phoenicaulis *Nutt.*, Leavenworthia *For.*; Hesperis, Sisymbrium, Tropidocarpum, Erysimum, Pachypodium *Nutt.* (Thelypodium), Stanleya *Nutt.*, Warea *Nutt.*, Sinapis;

Selenia *Nutt.*, Vesicaria, Alyssum, Draba, Cochlearia, Camelina, Braya, Platypetalum, Eutrema, Aphragmus, Platyspermum, Subularia, Thlaspi, Hutchinsia, Senebiera, Lepidium, Capsella, Hymenolobus *Nutt.*;

Thysanocarpus, Cakile, Raphanus.

15. Capparidaceae 6 G. Cleomella, Gynandropsis, Cleome, Polanisia *Raf.*, Cristatella *Nutt.* (Cyrbasium), Isomeris *Nutt.*

16. Resedaceae 1 G. Ellimia *Nutt.* (Oligomeris).

17. Polygalaceae 2 G. Polygala, Krameria.

18. Violaceae 4 G. Noisettia, Viola, Solea, Jonidium.

19. Droseraceae 3 G. Drosera, Dionaea, Parnassia.

20. Cistaceae 3 G. Helianthemum, Lechea, Hudsonia.

21. Hypericaceae 3 G. Ascyrum, Hypericum, Elodea.

22. Frankeniaceae 1 G. Frankenia.

23. Illecebraceae 7 G. Paronychia, Anychia, Siphonychia, (Herniaria americana), Stipulicida, Polycarpon, Loeflingia, Spergula.

24. Caryophyllaceae 11 G. Mollugo, Merkia, Honckenya, Sagina, Arenaria, Stellaria, Cerastium, Silene, Lychnis, Saponaria, Dianthus.

25. Portulacaceae 6 G. Portulaca, Talinum, Calandrinia, Caliptridium (Calandrinia monandra), Claytonia, Montia; Lewisia.

26. Elatinaceae 1 G. Elatine.

27. Linaceae 1 G. Linum.

28. Geraniaceae 2 G. Geranium, Erodium.

29. Balsaminaceae 1 G. Impatiens.

30. Limnanthaceae 2 G. Limnanthes, Floerkea.

31. Oxalidaceae 1 G. Oxalis.

32. Ochnaceae 1 G. Castela.

33. Zygophyllaceae 1 G. Kallstroemia.

34. Zanthoxylaceae 3 G. Zanthoxylum, Ptelea, Pitavia.

35. Anacardiaceae 2 G. Rhus, Styphonia.

36. Amyridaceae 1 G. Amyris.

37. Aurantiaceae 1 G. Limonia.

38. Ternstroemiaceae 2 G. Gordonia, Stuartia.

39. Malvaceae 11 G. Malope, Malva, Sphaeralcea, Modiola, Althaea, Malvaviscus, Gossypium, Abutilon, Sida, Hibiscus, Pavonia.

40. Büttneriaceae 1 G. Melochia.

41. Tiliaceae 2 G. Corchorus, Tilia.

42. Meliaceae 1 G. Melia.

43. Cedrelaceae 1 G. Swietenia.

44. Vitaceae 2 G. Vitis, Ampelopsis.

45. Aceraceae 2 G. Acer, Negundo.

46. Malpighiaceae 1 G. Banisteria microphylla.

47. Hippocastanaceae 2 G. Aesculus, Ungnadia.

48. Sapindaceae 3 G. Cardiospermum, Sapindus, Dodonaea.

49. Celastraceae 4 G. Staphylea, Celastrus, Euonymus, Oreophila *Nutt.* (Myginda myrtifolia).

50. Rhamnaceae 5 G. Berchemia, Rhamnus, Condalia, Sageretia, Ceanothus

51. Leguminosae 66 G. Vicia, Ervum, Lathyrus, Astrophia *Nutt.*

Phaseolus, Vigna, Dolichos, Erythrina, Apios, Wistaria *Nutt.* (Glycine frutescens), Rhynchosia, Pitcheria *Nutt.*, Galactia, Clitoria, Centrosema, Amphicarpaea.

Agati, Sesbania, Daubentonia, Glottidium, Robinia, Tephrosia, Glycyrrhiza, Indigofera, Psoralea, Amorpha, Eysenhardtia, Dalea, Petalostemon.

Trifolium, Melilotus, Medicago, Hosackia.

Astragalus, Oxytropis, Phaca, Homalobus *Nutt.*, Kentrophyta *Nutt.*, Zornia, Stylosanthes, Chapmannia, Aeschynomene, Hedysarum, Desmodium, Lespedeza.

Genista, Crotalaria, Lupinus.

Baptisia, Thermopsis, Pickeringia *Nutt.*, Sophora, Cladrastis, Cercis.

Hoffmannseggia, Cassia, Caesalpinia, Guilandina, Gymnocladus, Gleditschia, Algarobia, Mimosa, Schrankia, Darlingtonia, Desmanthus, Acacia, Vachellia.

52. Rosaceae 30 G. Chrysobalanus; Prunus, Cerasus; Nuttallia, Spiraea, Gillenia; Dryas, Geum, Waldsteinia, Cercocarpus, Purshia, Sanguisorba, Acaena, Adenostoma, Agrimonia, Alchemilla, Sibbaldia, Chamaerhodos, Horkelia, Potentilla, Comarum, Fragaria, Dalibarda, Rubus, Rosa.

Crataegus, Pyrus, Photinia, Amelanchier, Peraphyllum *Nutt.*

53. Calycanthaceae 1 G. Calycanthus.

54. Myrtaceae ? G.

55. Melastomacea 1 G. Rhexia.

56. Lythraceae 5 G. Hypobrichia (Peplis diandra), Ammannia, Lythrum, Decodon, Cuphea.

57. Rhizophoraceae 1 G. Rhizophora.

58. Combretaceae 2 G. Conocarpus, Terminalia.

59. Onagraceae 15 G. Zauschneria, Epilobium, Oenothera (62 Species), Gayophytum, Eulobus *Nutt.*, Clarkia, Eucharidium, Gaura, Stenosiphon, Jussiaea, Ludwigia, Circaea; Proserpinaca, Myriophyllum, Hippuris.

60. Loasaceae 2 G. Mentzelia, Cevallia.

61. Turneraceae 1 G. Turnera.

62. Passifloraceae 1 G. Passiflora.

63. Cucurbitaceae 8 G. Bryonia, Melothria, Sicyos, Echinocystis, Discanthera, Momordica, Cucumis, Lagenaria.

64. Grossulaceae 1 G. Ribes (28 Sp.).

65. Cactaceae 4 G. Mammillaria, Echinocactus, Cereus, Opuntia.

66. Mesembryanthemaceae ?

67. Surianaceae 1 G. Suriana.

68. Crassulaceae 5 G. Tillaea, Sedum, Echeveria, Diamorpha, Penthorum.

69. Saxifragaceae 17 G. Leptarrhena, Saxifraga (46 Sp.), Boykinia *Nutt.*, Heuchera, Tolmiea *Torr.* (Tiarella menziesii), Tellima, Lithophragma *Nutt.*, Mitella, Tiarella, Astilbe, Chrysosplenium, Lepuropetalon; Itea; Hydrangea, Decumaria, Jamesia, Philadelphus.

70. Hamamelaceae 2 G. Hamamelis, Fothergilla.

71. Umbelliferae 50 G. Hydrocotyle, Crantzia *Nutt.* (H. lineata), Bowlesia; Sanicula, Eryngium.

Ammi, Helosciadium, Discopleura, Leptocaulis, Bupleurum, Sium, Edosmia *Nutt.* (Ataenia), Neurophyllum n., Cryptotaenia, Zizia.

Thaspium, Oenanthe, Cynosciadium, Aethusa, Ligusticum, Conioselinum.

Angelica, Archangelica, Cymopteris.

Peucedanum, Euryptera *Nutt.*, Imperatoria, Leptotaenia, Tiedemannia, Archemora, Pastinaca, Heracleum, Eurytaenia n., Polytaenia.

Trepocarpus; Laserpitium; Daucus; Caucalis; Chaerophyllum, Osmorhiza, Glycosma; Conium, Eulophus [!] *Nutt.*, Cynapium *Nutt.*, Deweya n., Musenium *Nutt.*, Atrema, Apiastrum *Nutt.*, Erigenia.

72. Araliaceae 3 G. Aralia, Panax, Adoxa.

73. Cornaceae 1 G. Cornus.

74. Loranthaceae 2 G. Viscum, Arceuthobium.

Den Schluß macht ein Register der Sippen. Es sieht gewiß jederman der Fortsetzung dieses reichhaltigen Werks mit Sehnsucht entgegen.

Im May 1841. ist das erste Heft des 2ten Bandes erschienen. S. 184. — Beginnt mit den Monopetalen.

75. Caprifoliaceae 7 G. Linnaea, Symphoricarpus, Lonicera, Diervilla, Triosteum, Sambucus, Viburnum.

76. Rubiaceae 19 G. Galium.

Spermacoce, Borreria, Diodia, Ernodia, Cephalanthus, Chiococca, Psychotria.

Morinda, Mitchella, Guettarda, Erithalis.

Hamelia.

Exostemma, Pinckneya.

Hedyotis.

Coelostylis n., Mitreola, Polypremum.

77. Valerianaceae 3 G. Valeriana, Plectritis, Fedia.

78. Dipsaceae 1 G. Dipsacus.

79. Compositae: Vernonia, Stokesia, Elephantopus, Xantisma, Pectidopsis, Pectis.

Coelestina, Ageratum, Sclerolepis, Carphephorus, Liatris, Clavigera, Kuhnia, Bulbostylis, Brickellia, Eupatorium, Mikania, Conoclinium, Nardosmia, Tussilago, Adenocaulon.

Galatella, Corethrogyne, Dieteria, Sericocarpus, Aster (131 Species), Erigeron, Diplopappus.

Die Beschreibungen sind hier weitläufiger geworden.

Alghe italiane e dalmatiche

illustrate dal Prof. *G. Meneghini.* Padova. Fasc. II. 1842. 8. pag. 81 — 160. tab. 2. 3. col.

Fasc. III. 1842. 161 — 255. tab. 1. col.

Mit Vergnügen zeigen wir die rasche Fortsetzung dieses sehr gründlichen und schönen Werkes an. Die Einrichtung haben wir schon früher mitgetheilt und gezeigt, was die Wissenschaft von solchen ernstlichen Untersuchungen zu erwarten hat. Die Algologie hat zwar seit Lyngbye manchen Freund gewonnen, und es ist sehr Tüchtiges darinn besonders von Agardh geleistet worden: allein zu viel Arbeiter stehen noch keineswegs in diesem Feld, das noch lange nicht genug durchspäht und umgerührt ist. Darum muß man sich über jeden Zuwachs von Mitarbeitern freuen, besonders an solchen, die aus neuen Ländern kommen und gleich so fertig das Werk anzugreifen wissen wie die Vorarbeiter in den alten Ländern. Italien hat zwar in der Algologie auch einige schöne Arbeiten: aber nur über das Aussehen und die augenfälligen Theile dieser Pflanzen. In der microscopischen Algologie ist offenbar Meneghini der erste Italiäner; man muß gestehen, daß seine Untersuchungen und Zeichnungen sich an das Beste anschließen, was wir über den Bau der Cryptogamen, z. B. die Pilze von Corda, besitzen. Diesen Vortheil und baldigen Ruhm verdankt Meneghini ohne Zweifel seiner Kenntniß aller europäischen Sprachen, namentlich der deutschen, ein Vortheil, in welchem sich die meisten Naturforscher der Lombardey befinden. Das muß man auch von Neapel sagen. Sonderbarer Weise wissen aber die Naturförscher der andern Provinzen Italiens nichts von diesem Vortheil, und bilden sich ein, mit ein bischen Französisch alle Ideen einsaugen zu können, welche sich im gesammten Europa bewegen.

Der Innhalt des zweyten Heftes ist folgender:

Cystosira discors, filicina, abrotanifolia.

Gen. 3. Fucus vesiculosus.

Tribus II. *Laminarieae.*

Gen. 1. Laminaria debilis.

Tribus III. *Sporochneae.*
1. Sporochnus pedunculatus.
Tribus IV. *Dictyoteae:* Stilophora adriatica, rhizodes.
2. Striaria attenuata.

Sehr schön abgebildet sind mit den microscopischen Geweben: Cystosira ericoides, amentacea, squarrosa. Stilophora adriatica. Sporochnus pedunculatus.

Die Familien und Zünfte sind characterisiert und ausführlich geschildert, besonders in Hinsicht des microscopischen Baues der Frucht. Bey den Gattungen ist eine vollständige Synonymie und eine genaue Beschreibung aller Theile sowohl der äußern als innern. Ueberall ist das Microscop angewendet und zwar mit einer Geschicklichkeit, welche nur durch vieljährige Uebung erreicht werden kann. Die Zeichnungen hat der Verfasser selbst verfertigt, Kier zu Venedig sehr fein und deutlich lithographiert.

Das dritte Heft beginnt mit Dictyoteae. Genus 3. Asperococcus und geht bis zu Genus 11. Halyseris. Voran der Sippen-Character lateinisch, Synonyme mit vollständigen Citaten. Sodann Beurtheilung anderer Meynungen über den Werth und den Grund der Sippen in italiänischer Sprache; ebenso bey den Gattungen, von denen überhaupt alles berührt ist, was sich davon sagen läßt.

Beschrieben sind hier:
3. Asperococcus compressus, bullosus, sinuosus.
4. Punctaria latifolia.
5. Chorda lomentaria.
6. Arthrocladia villosa.
7. Cutleria multifida, adspersa, pardalis.
8. Dictyota fasciola, repens, linearis, dichotoma, atomaria.
9. Zonaria flava.
10. Padina pavonia, collaris.
11. Haliseris polypodioides.

Abgebildet sind vom Verfasser selbst und sogar in Stein gegraben: Asperococcus compressus, sinuosus; Punctaria latifolia; Zonaria flava; Dictyota fasciola, atomaria; Chorda lomentaria, alle sorgfältig illuminiert.

Die Oestraciden

der Pferde, Rinder und Schafe; eine naturgeschichtlich-thierärztliche Abhandlung, von Dr. K. L. Schwab. München, 1840. 8. 83.

Es gibt bekanntlich nur drey gründliche Abhandlungen über die Dasseln oder auch sogenannte Bremsen, nehmlich von Reaumur, Clark und Numan. Die vorliegende ist die vierte, welche auf absichtlich angestellte und verfolgte Beobachtungen gegründet ist. Merkwürdiger Weise sind diese Mucken ebenso selten oder wenigstens so schwer zu bekommen, als ihre Larven im Magen der Pferde, in den Stirnhöhlen der Schafe und in der Haut der Rinder häufig sind. Jene sind so selten, daß man noch nicht einmal weiß, wie sie ihre Eyer legen, und wie sich das Vieh dabey benimmt; ja man weiß noch nicht einmal, ob das Vieh vor diesen oder vor Tabanus heerdenweise Reißaus nimmt, von welchem Vorgang die Alten so viel zu erzählen wissen. Um Fliegen zu bekommen, hat der Verfasser die Larven gesammelt, in eine Büchse gethan und diese in einen feinen Käfig gestellt. So beobachtete er wenigstens die Dauer der Verpuppung und konnte die zu jeder Larvenart gehörige Fliege bestimmen. Er benutzt die Arbeiten seiner Vorgänger, beschreibt Sippe und Gattungen sehr umständlich, Eyer, Larven und Puppen, sowie den Ort ihres Aufenthaltes.

Es sind ihm vier Gattungen im Pferde vorgekommen, eine im Rind und eine im Schaf.

Die ersteren werden gemeinschaftlich wie eine eigene Sippe beschrieben und zwar nach den einzelnen Organen, von Kopf bis zu Fuß. Die Larven halten sich sämmtlich im Darmcanal der Pferde auf, welche auf die Weide gehen. Die Eyer werden an die Haare gelegt, besonders an der innern Seite der Handwurzel. Wie sie in den Magen kommen, weiß man nicht; übrigens kriechen die Larven, wie es scheint, noch am ersten Tag aus, und dann sollen sie vom Pferd abgeleckt werden. Sie wachsen wie alle Mucken-Larven sehr schnell, und sollen gegen 10 Monate im Leibe bleiben. Im Magen findet man bisweilen mehrere Hundert, selbst Tausende. Sie werden hier genau beschrieben. Ihre Nahrung besteht weder aus Blut noch Chylus, sondern einer eiterartigen Lymphe; die Verpuppung geschieht in der Erde; das Ausfliegen nach etwa 6 Wochen im May und Juny, meistens des Morgens. Die ausgekrochene Mucke läßt ein scharfes, pfeifendes Sumsen hören, am stärksten und auf mehrere Schritte vernehmbar Oe. haemorrhoidalis.

Oestrus equi, nennt er Oestrus gastricus major, und beschreibt nun wieder die Fliege, Larve und Puppe. Von 76 Larven bekam er 34 Männchen und 26 Weibchen. Er sah die Paarung im Käfig. Die Larven saugen im Magen Gruben wie kleine Erbsen.

Oestrus salutiferus *Clark* heißt hier Oestrus duodenalis; die seltenen Larven halten sich im Zwölffingerdarm auf. Die größte Zahl betrug 101; gewöhnlich jedoch nur wenige. Von 23 Larven bekam er 10 Männchen und 13 Weibchen.

Oe. haemorrhoidalis ist etwas häufiger, und lebt ebenfalls im Magen, hält sich aber vor dem Abgang noch einige Tage im After auf. Von 27 Larven bekam er 7 M. und 9 W.

Oe. nasalis *L.*, veterinus *Clark* heißt hier Oestrus gastricus minor, sehr selten. Leben ebenfalls im Magen zwischen denen von Oe. equi und haemorrhoidalis.

Oe. bovis ausführlich beschrieben, Eyer, Larve, Puppe und Dasselbeule, worinn die Larve 9 Monate verbleiben soll. Sie bohrt sich heraus, verpuppt sich auf der Erde und fliegt nach 6 Wochen aus. Der Verf. besitzt nur 2 Männchen.

Oe. ovis befindet sich in der Nase und den Stirnhöhlen der Schafe vom April bis zum Juny von verschiedenem Alter; soll 5 Monate bleiben; geht dann heraus und verpuppt sich in der Erde und fliegt nach 6 Wochen aus.

S. 58. kommen Untersuchungen über die Wirkungen der Bremsen-Larven auf den Organismus nebst den darüber gehegten Meynungen, worunter selbst die nicht fehlt, daß sie dem Vieh nützlich seyn sollen. Weder Schaden noch Nutzen ist von Bedeutung; hin und wieder kommt ein Fall vor, daß sie den Magen durchbohrt haben. Von den Rindsbremsen wird freylich die Haut durchlöchert; allein sie heilt bald wieder. Auch bey den Schafen scheinen sie ganz unschädlich zu seyn.

Das Buch ist offenbar mit Sachkenntniß geschrieben, indem der Verfasser die Angaben der andern mit seinen eigenen Untersuchungen vergleichen konnte: es ist fern von aller Leichtgläubigkeit und den sonderbaren Erfindungen der meisten frühern Schriftsteller und wird daher sowohl dem Naturforscher als dem Oeconomen von Nutzen seyn.

Da man diese Mucken so selten sieht und auch die wenigen Abbildungen, wie der Verfasser selbst sagt, nicht besonders getreu sind; so hätte er wohl gethan, wenn er seiner Schrift eine Tafel beygefügt hätte.

Instituzioni

di Anatomia comparata scritte da St. delle Chiaje. Ed. II. Napoli 1836. 8. I. 176. II. 224 t. 64 in quarto.

Dieses ist ein vollständiges und sehr fleißig gearbeitetes Handbuch, worinn der Verfasser seine vielen eigenen Untersuchungen und Entdeckungen gesammelt hat, besonders bey den niedern Thieren. Man findet daher vieles, was in andere Handbücher nicht aufgenommen ist. Voran geht eine sehr ausführliche Geschichte dessen, was die Italiäner seit den ältesten Zeiten in diesem Fache geleistet haben. Dann folgt ein Abriß der zoologischen Classification, darauf die Anatomie.

I. Knochensystem. Bey dem System oder auch Organ werden alle Thierclassen und Ordnungen nach der Reihe durchgenommen und zwar auf folgende Art.

1. Strahlthiere: Amorphe, Polypen, Quallen, Echinodermen.

2. Gliederthiere: Anneliden, Insecten, Spinnen, Krebse.

3. Weichthiere: Cirropeden, Brachiopoden, Acephalen, Gasteropoden, Pteropoden, Cephalopoden.

4. Wirbelthiere: Fische, Lurche, Vögel, Haarthiere. Sie werden wieder nach den einzelnen Zünften durchgegangen.

II. Bändersystem. S. 32 nach derselben Ordnung.

III. Muskelsystem. S. 37.

IV. Nervensystem. S. 69.

V. Sinn-Organe. S. 101.

Der zweyte Band beginnt VI. mit dem Verdauungs-System, wieder ganz in derselben Reihe.

VII. Das Athem-System. S. 41.

VIII. Das Gefäß-System. S. 65.

IX. Das Absonderungs-System. S. 121.

X. Das Fortpflanzungs-System. S. 153.

IX. Das embryonische System. S. 177.

Wie gesagt, es sind hier bey den niedern Thieren, besonders den Wasserthieren, eine große Menge von anatomischen Entdeckungen verzeichnet, welche man in andern Schriften der Art nicht findet. Das gilt besonders vom Absonderungs- und Fortpflanzungssystem, indessen auch vom Nerven-, Gefäß- und Verdauungs-System. Dem Verfasser als Anwohner eines reichen Meeres standen diese Thiere in lebendigem Zustande zu Gebote, und darum konnte er Vieles sehen, was an Branntwein-Exemplaren unmöglich ist. Man kann daher viele Belehrung aus diesem Werke schöpfen.

Die Abbildungen sind zwar nicht besonders, indessen die anatomischen Theile sehr deutlich auseinander gelegt mit Hinweglassung der Nebensachen, welche die Hauptsache verdecken. T. 1—11 enthält ganze Thiere illuminiert, auf jeder Tafel von den kleinern über ein Dutzend, von den größern ein halbes; T. 12—18 enthält das Knochen-System, wobey auch das Horn- und Schalen-System der niedern Thiere; T. 19 die Bänder; T. 20—24 die Muskeln; T. 25—30 die Nerven; T. 31—35 die Sinn-Organe; T. 36—42 die Eingeweide; T. 43—47 die Athem-Organe; T. 48—55 die Gefäße; T. 56—58 die Drüsen; T. 59—63 die Geschlechtstheile; T. 64 die Entwickelung des Embryos.

Wir denken, es wird unsern Lesern angenehm seyn, wenn wir die Geschichte der vergleichenden Anatomie in Italien aus diesem Buche abdrucken lassen.

Oggetto della Notomia comparata e suoi cultori in Italia.

1. Importanza sua per la Medicina. Se i diversi rami della Storia naturale offrono vasto e fertile campo alle meditazioni del filosofo, tutti però non apportano il medesimo dilettamento. La Mineralogia occupasi delle inorganiche sostanze, il cui studio com' essa è necessariamente arido e freddo. La Botanica tratta de' vegetabili e può dirsi una scienza amabile, che presenta a' suoi cultori una carriera seminata di fiori, riunendo l' utile al piacevole. La Zoologia nel suo sterminato dominio, difficile di essere da un solo individuo scevro d' impostura tutta intera profondamente studiata, esamina gli animali che in eminente grado godono de' vitali attributi. L'*uomo* capo d'opera della Creazione, che noi siamo tanto interessati a conoscere, fa parte del regno animale; poichè non se ne potrebbero apprezzare le proprietà distintive, ove s'ignorassero le diverse forme e qualità degli animali: senza de' quali la di lui natura sarebbe stata molto più incomprensibile ed egli ora troverebbesi fuori il suo centro. Se però alla immaginazione nostra si rappresentasse un sito perfettamente privo di essi e di vegetabili, tuttochè collocato in clima temperato e sotto cielo sereno, non sarebbe che un suolo inospitale, una terra deserta capace di rattristarne la vista e da cui gli animali fuggirebbero con orrore; ma, appena che popolato sia di amendue, la scena sarà tosto cangiata. Questa regione abbandonata diverrà un soggiorno pieno di gioia e d'incantesimo, tale terra sarà abitata da esseri di ogni specie e l' *uomo* industrioso vi troverà i mezzi per soddisfare i suoi bisogni. Io non debbo qui occuparmi della contemplazione degli animali pe' loro esteriori caratteri, ciocchè è di asoluta spettanza della Zoologia; la quale è d' indispensabile conoscenza al medico [1]) e vieppiù allo zootomo, che nudo delle sue nozioni eguagliasi al nocchiere senza bussola in vasto e tempestoso mare. Ed è tanta la differenza che passa tra essa è la zootomia, per quantà siavene fra lo studio delle parti superficiali e le profonde degli animali. Fa d'uopo quindi penetrare nelle interne loro vie, conoscerne i differenti apparati e farne giudiziosi paragoni.

---

1) *Naturae contemplatio quamvis non faciat medicum, aptiorem tamen medicum reddit atque perfectum, verique simile est et Hippocratem et Erasistratum non ideo quidem medicos fuisse, verum ideo quoque majores medicos extitisse.* A.-C. Celsi Med. *libri octo.* Neap. 1828, vol. 2 in 8. - *Il nous*, scrive l' Haller del secolo XIX. *est impossible d'indiquer les particularités distinctives de l'homme, quand nous ignorons les diverses formes et qualités des animaux. D' ailleurs, l'étude de l' organisation animale suppose celle de la zoologie, comme préliminaire indispensable. L'histoire naturelle est importante encore pour le jeune médecin, en ce q'elle exerce son esprit et son jugement. Au fond, ce sont les mêmes facultés intellectuelles qui agissent, soit lors qu'on détermine une plante ou un animal, et qu'on trouve sa place dans le système, soit quand on s' occupe du diagnostique d'une maladie au lit du malade* (Tiedemann *Trait. de Physiol.* Paris 1831, I 40).

L'*Anatomia* dunque è quel ramo di scienze naturali che svela la forma, il sito, i nessi e la struttura delle parti di un corpo organizzato. Secondo la qualità dell' essere, cui ella appartiene, ha ricevuto il nome di *Fitotomia* se tratta della organizzazione de' vegetabili, di *Zootomia* qualora indaga quella degli animali, di *Andranatomia* o *Antropotomia* quando occupasi della fabbrica umana: suddividendosi tutte e tre in *descrittiva*, se concerna la topografica rassegna de' suoi diversi apparati; *generale*, ove ne consideri i tessuti, l'impasto chimico, i mutui rapporti; *patologica*, quante volte ne riguardi le morbose trasformazioni. Più, elevandosi a generiche considerazioni su' corpi organizzati e mediante fondamentali leggi di formazione cerca spiegarne i vitali fenomeni, appellasi *Anatomia filosofica* e *trascendentale*; nel mentre ch' essa, facendo parallelo tra la intima struttura dell' *uomo* e quella degli animali, ritiene il nome di *Anatomia comparativa*. La quale mette in veduta le simili o differenziali parti di ambidue e dimostra che la natura fra immense gradazioni di esseri organici siasi soggettata ad ammirevole unità di piano, analizzandoli nei diversi periodi di accrescimento o decrescimento e nelle loro correlazioni.

Dimodochè è superflua opera decantarne le bellezze ed ancor colui, che vi fosse poco versato, non può far a meno di confessare la necessità dello studio suo. In riguardo all'utile [1]) che da essa emerge per tutt' i rami delle scienze mediche, molto vi sarrebe a dire, essendone qui sufficienti le seguenti poche riflessioni generali:

a) I nostri fondatori delle antropotomiche discipline dalla zootomia attinsero la iniziativa delle anatomiche loro scoperte che vieppiù confermarono in ampia scala di esseri. Nè oggigiorno può disgiugnersi dalla notomia dell'*uomo*, poichè *le dimostrazioni antropotomiche e zootomiche caratterizzano il professore di merito* (Nannoni); ed *è nondimeno da sperare che il metodo degli studi nostri si cangi* (Cotugno). Quindi fu all'uopo scritto dallo Zerbo: *exerceat se itaque medicus et chirurgus in anatomicis et pro viribus incumbat dissectioni animantium diversarum specierum, et quod in una earum perfecte videri non potest, in alia completius inspiciatur*; da Eustachio: *si te laboris non pigeat, ut variam et admirabilem eiusdem naturae artem contempleris; poteris etiam animal aliquod brutum dissecare; neque enim parvi pendenda est; ut fit a multis, eorum anatome, quia, ut caetera sileam, complures nobis rationes suppeditat, quae in* hominis *fabrica non facile inveniuntur*; da Severino: *qui te magis humanae fabricae intelligentem habebunt, quem cunctarum animantium opificium indagasse cognoverint*; dal nostro Archiatro Serao: *le scoperte anatomiche fatte sugli animali bruti sono state la sola guida de' medici desiderosi d'intendere la fabbrica del corpo umano. Ma in ogni tempo si è creduto con ottima ragione valer molto anche tal notomia ad illustrare e confermar l' altra, massime in ciò che concerne le funzioni comuni agli* uomini *parimente e a' bruti, delle quali niuno vestigio rimane dopo la morte. Poichè quanto è facile aprire un cane, un* agnello, *un* pollo *ancor vivi; tanto sarebbe crudele e detestabile intraprendere alcuna cosa a quel modo stesso sugli* uomini; e finalmente dallo Scarpa: *humanae enim anatomes incrementis consulere arbitramur quicumque in tanta hac huius disciplinae luce, si quid adhuc minus cognitum est et perspectum, id ipsum conetur per brutorum sectiones et comparatam anatomen detegere atque illustrare.*

b) La fisiologia generale e la speciale sì dell'*uomo* che di ciascun bruto esistere non potrebbero senza l'anatomia comparativa, da cui ricevono le nozioni per la deciferazione de' vitali attributi. Anzi Meckel asserisce che questa costituisca la fisiologia nel più ampio senso e che sia di assoluta necessità nella guida delle fisiologiche sperienze [1]). Di fatto rispondeva Democrito al vecchio di Coo: *animalia haec quae vides, huius rei gratia disseco, non quod odio habeam opera Dei, sed bilis naturam ac sedem quaeram.* E se sia lecito il dirlo le vivi-sezioni che tanta fama hanno arrecato a' Tiedemann Magendie Serres Flourens Edwards ec. ebbero nella italica terra, che anzi tra noi origine ed esteso sviluppo dal Foderà Troia Cotugno rimontando al Mattei e Severino, che affermò: *quod certis a pastu horis quadrupeda exanterare oportet, quo tempore scilicet et inchoata chylosis est et in sanguinem non progressa mutatio.* E poi come acquistar contezza di certi organi nell'*uomo* talmente complicati che senza i comparativi avvicinamenti, le funzioni e l'uso delle diverse loro parti non potrebbero essere con certezza riconosciuti, per minutezza e corta durata sfuggendo alle più attente nostre investigazioni. Più, affin d'indagare, scrive Cuvier, la fabbrica di un animale et le funzioni, che ne derivano, egli è d' uopo che il fisiologo non si limiti a' fenomini d' una sola specie di esseri; ma conviene paragonarli tutti e rintracciare la vita ed i suoi prodotti nella immensa serie degli animali. La di costoro machina non puossi scomporre senza essere distrutta: fortuna che la natura abbia provveduto a siffata impossibilità, offrendoci nelle differenti loro classi quasi tutte le organiche combinazioni.

c) L'anatomia patologica, cui appartiene la teratologia, pe' lumi zootomici fornisce esatte interpetrazioni intorno le mostruosità; poichè il feto umano ne' differenti stadi del suo primitivo sviluppo, talvolta traviando dalle ordinarie leggi, percorre tutte le diverse evolutioni che accadono nella intera serie animale. E rilevasi da un attento osservatore che per cause morbose la struttura e forma de' nostri organi sia spesso alterata tanto sul principio che nel termine della vita.

d) Senza parteggiare la opinione dell' Ippocrate siculo Ingrassia, il quale pretese doversi confondere la medicina ve-

---

1) Griselini *Della* utilità della zootomia. Ven. 1751, 8.
Boptoli *Dissert. de util. quas anatom. compar. med. attulit.* Patav. 1823, 8.

1) Zambeccari *Esper. intorno a diver. visc. tagliati a div. anim. vivi. Genev.* 1680: e riprodotti con note del Sancassani *Dilucid. fis.-med. Ven.* 1738, 8°.
Platereti *Riprod. delle gambe della salam.* (Op. sc. di Mil. XXVII 18.)
Felici *Osserv. su la milza, il fegato, i polmoni.* Milano 1818, 8°.

terinaria colla umana, la patologica natura e condizione di molti mali ne è stata esclusivamente disvelata dalle sezioni fatte su' bruti. Calcando queste orme Democrito, interrogato da Ippocrate, determinò la sede dell'ira e della epilessia; gli dimostrò i tubercoli ne' polmoni de' *cani, buoi, porci* ed infinite altre patologiche lesioni. Galeno, avendo rinvenuto scirroso il pericardio della *scimia*, del *gallo* e del *gallinacio*, dedusse che altrettanto avvenir doveva nell'*uomo*. L'ostunese D. Fino da diuturni spasimanti dolori delle reni di un *cane* coll' autossia vi rinvenne un calcolo, di che prima di lui altri dubitavano molto potersi generare in quelle della specie umana. Così M.A. Severino vide coronate le sue ricerche su' *porci* e *buoi* tanto riguardo alle vescichette idatidèe, che circa un ascesso glandulare rinvenuto nel loro adipe. Ognun conosce i vantaggi arrecati al genere umano coll' innesto del vaiuolo dalle *vacche* all' *uomo* e di quanta vaglia sia a prevenirvi l' arabo. Gli sperimenti d' inoculare i principî o gli atomi contagiosi a' bruti Mammiferi più affini all' *uomo*, anzichè a' *conigli* e *porcelli indiani* da lui troppo remoti, rendono pure segnalati servigi alla patologia. Quindi scrive l'illustre urbinate[1]): *finchè la medicina si manterrà, come deve, indissolubilmente connessa con le ragioni progressive di tutte le scienze naturali, avverrà che come noi ci troviamo in diritto di giudicare della insufficienza delle patologie che ci precedettero, si giudicherà della insufficienza della nostra da quegli scrittori.*

Che questo tempo chiameranno antico.

e) La elmintologia e la materia medica ricavano maggior bene dalla zootomia: val dire la prima per la conoscenza della fabbrica degli entozoi, affin di meglio valutarsene i danni che cagionar possono alla razza umana, onde trovarvi opportuno rimedio; e la seconda per evitare i falsamenti che certi farmachi o prodotti animali soglion ricevere da' loro venditori e vieppiù per isperimentare la terapeutica azione de' nuovi medicinali e calcolarne l'analogico potere desunto dalla più prossima loro simiglianza anatomica colla fabbrica umana.

f) La gastrorafia, laringotomia, paracentesi, arteriotomia e tutte le grandi cerusiche operazioni sono state dapprima tentate su' bruti e poscia intraprese sull' *uomo*: di che le più classiche opere di chirurgia somministrano validissima dimostrazione.

g) La tossicologia non avrebbe potuto arrecare tanta utilità agl' individui avvelenati e positivi rischiarimenti al foro senza i soccorsi che le fornisce lo anticipato studio de' veleni e loro antidoti sperimentati prima su gli animali. La medicina forense ne' casi di veneficio, se co' mezzi ordinari non abbia potuto ricavare dati per un approssimativo giudizio legale, ricorre alle sperienze su' bruti per gastro-enterica struttura più prossimi all' *uomo*, le quali ne sono la sacra ancòra. Talchè è troppo celebre il fatto che mediante la microscopica osservazione de' cruorici globetti umani e bovini si liberò dal patibolo un innocente a torto incolpato di spietato omicidio.

Eppure a fronte di sì palpante utilità, che detta scienza apporta alla medicina, non mancherà (forsi sol tra noi) chi,

1) Puccinotti *Patolog. induttiva.* Nap. 1834, I. 51. 8°.

qual altro cieco nato incapace a giudicar de' colori, sostenga opposto avviso; al quale qui siami permesso dirigere le parole istesse dal ristauratore della efficace chirurgia M.-A. Severino all' uopo impiegate per certi suoi colleghi: *Tantummodo captant utilia semper et vile lucrum habent in pretio. Hoc sibi tota vitae usura proponunt, hoc sibi universarum actionum scopum... illud aliquando attexentes, quod a philosopho vulgatum est, frustra tentari rem per plura, quae possit obtineri per pauciora.* Conchiudo adunque con Tommasini[1]): *del resto la influenza della zootomia sugli avanzamenti di tutta la dottrina medica, quando avesse pur d' uopo di pruova di fatto rilevar si potrebbe da un rapido confronto tra la medicina del secolo diciottesimo massime inoltrato e quella dell' età precedente.*

2. Cenno storico e bibliografico. Uscirei alcerto dal ristretto mio scopo, se enumerar volessi i soli nomi di tutti gli anatomici e clinici esteri antichi e moderni che fecero tesoro degli zootomici studî. Basta sapersi che Ippocrate[2]) e Galeno[3]) ne furono i principali promotori; e, perchè non si dica: *trahimur peregrinis et exoticis, domestica vero et indigena despicimus* (Baglivi), solamente mi limito a coloro che in Italia coltivarono tali discipline, ommettendo eziandio i lavori pubblicativi toccanti la fisiologia comparata. Laonde, memore che *juvat integros accedere fontes* (Lucrezio), spero che chiaro rifulga doversi fra costoro ripeterne a veri fondatori ed i più indefessi scrutatori. Ed in vero tra' nostri concittadini[4]) studiosi dell' anatomia comparata, l' oratore Arpinate non merita di esser ommesso. Quegli di fatto nel dimostrare la natura degli Dei paragona all' *uomo* tutti gli animali noti sino a' suoi tempi, dicendo: *non ergo illorum, humana forma, sed nostra Divina dicenda est*, e soggiunge: *quod* homini homine *nihil pulchrius videatur.* Appo le quattro classi di esseri vertebrati, *natura duce, cuius solertiam nulla ars, nulla manus, nemo opifex consequi possit imitando*, descrive gli organi sensori, polmonari e digestivi, discorre delle trappole tese da' *ragni* mercè le loro tele e dell' incarico del *granchio pennotero*, accenna le pratiche per la schiusa delle uova degli Uccelli e de' Rettili, espone i mezzi di difesa che impiegano i *tori* colle corna, i *leoni* ad opra del morso, la *seppia* con la effusione dell' umor nero, la *torpedine* mediante elettrica scossa; e tutto espone col genio del più profondo osservatore, scrivendo: *natura inest*

1) *Lezioni crit. di Fisiol. e Patolog.* Parma 1802, I. 28.

2) *Felicem quoque Hippocratem, qui simili occupatione delectatus est. Nam quo ipse habitu pingitur in antiquissimis monumentis, nisi iuvencae caput dissecans et contemplans. Severino Zootom. Democr.* 18.

3) *Neque enim existimes in solo homine tantam inesse artem, quantam sermo superior explicuit, sed quodcumque aliud animal dissecare velis, parem in eo artem opificis ac sapientiam reperies: et quanto ipsum minus fuerit, tanto maiorem tibi admirationem excitabit... Quum igitur ars tanta in tam abjectis animalibus appareat, quae dixerit aliquis accessionis vice ab opifice fuisse facta, quantam eius vim ac sapientiam in praestantiori inesse putabimus? (De usu part. lib. XVII)*

4) *M.-T.* Cicerone *De nat. Deor.* II.; *Tuscul. quaest ad Brutum.*

mentibus nostris insatiabilis quaedam cupiditas veri videndi.

L'Ippocrate del Lazio [1]), seguendo le traccie di Erofilo e di Erasistrato, fece le sue descrizioni notomiche in gran parte su'bruti, dichiarandosi contrario alle vivi-sezioni umane. Plinio [2]) ha seguito le orme di Aristotele in riguardo alle disamine notomiche sparse nella sua opera. M.-A. Buonarota [3]) con sorprendente maestria imitò le naturali fattezze degli *uomini* e de'bruti che scorticava per delinearne i muscoli. Mundini [4]) in ogni anno a Bologna pubblicamente dissecava de' *cani* e nella troia rilevò l'anastomosi fra l'arteria mammaria e la epigastrica, confermandola appo la donna. Nè diversa strada tennero i suoi commentatori Carpi [5]), che vide tre testicoli in un *gallo*, e Curzio [6]) fu tanto esercitato in anatomia comparata che principiò la sua opera antropotomica dal rilevare la differenza tra le parti dell' *uomo* e de'bruti *(scimia, cinocefalo, orso, cane, sorcio, porco, cavallo, bue)*, onde squittinar meglio la fabbrica umana; dicendo p. e. intorno alle ovaie *propterea non sunt vere testiculi, immo sunt sicut testiculi* leporis facti. Zerbo [7]) scrisse che per imparare l'antropotomia conveniva sezionar gli animali più prossimi all'*uomo* e rilevò essere il loro tubo enterico assai più lungo.

Massa [8]) pretese appartenere all'uman genere il muscolo pellicciaio rintracciato ne' Quadrupedi. Columbo [9]) divulgò varie scoperte su'*cani* e *porci*. Vesalio [10]) ritrasse giudizioso paragone fra' muscoli dell' *uomo* e que' della *scimia*, oltre parecchie altre descrizioni notomiche desunte da' bruti. Egli nel padovano Ginnasio in ogni anno scolastico dissecava *agnelli* e *cani*, informandoci a tal obbietto Passevino che *in tam praestantem anatomicum evasisse creditur eo potissimum, quod ab ineunte aetate minutis animalculis usque ad mures manus sectrices adhibuerit.* Catti [11]) in alcuni animali Mammiferi notò che l'arteria aorta era cartilaginea presso la sua origine. Cardano [12]) trattò di vari articoli zootomici estratti più dalle opere aristoteliche, che dalla propria osservazione; spettandogli però la notomia dello *iulo*, delle *lepri marine*, della *penna*, dell'*anguilla*, de'*cetacei*, di un *cavallo* androgino. G.-B. della Porta [13]) vide tre testicoli nel *buteone*, smentì l'androginismo delle *lepri*, trattò dell'adulterio di parecchi Mammiferi, Uccelli, Pesci, de'mostri ed intitolar puossi il precursore del Lavater nel rilevare somiglianza fra' visuali tratteggiamenti dell' *uomo* con que' degli animali. Falloppio [1]) intraprese esatte investigazioni su la midolla delle ossa de' bruti, tracciò il circolo sanguigno in qualche Pesce, notomizzò il *cane*, non trascurando i muscoli del suo pene.

Eustachio [2]) è stato sommo fautore delle comparative dissezioni negli *uomini* di svariate età e ne'bruti, dichiarando che Vesalio fece la descrizione delle reni su questi ultimi, che Galeno aveva dissecato le sole *scimie*, che i reni del feto umano erano come nelle *vacche*, delineando quei dell'*orso* e del *cane*. Nello squittinare la vena aziga del *riccio, bue, porco, orso, cavallo*, della *pecore, capra, talpa* e degli Uccelli scoprì il dotto toracico nel *cavallo* e la valvula eustachiana, dipinse nella *scimia* e nel *cane* le vene ascellari, passò in rassegna i denti di molti Mammiferi e vi rintracciò l'organo dell' udito. Coiter [3]) di Groninga poscia dimorante in Italia fu dedito alle preparazioni notomiche in rilievo specialmente pello sviluppo del *pulcino*, de'Ruminanti, osservò lo stomaco, il pulmone, la orecchietta del cuore di questi e de' Quadrupedi ovipari. Anatomizzò i Serpenti e ne conobbe la velenosa vescichetta, la *testuggine*, l'*erinaceo*, lo *sportiglione*, i volatili ne' quali descrisse il timpano con unico ossetto, il cervello e suoi ventricoli; delineò la lingua co' rispettivi muscoli, la ingluvie e lo stomaco del *pico*; descrisse l'orecchio del *lacertone* e divulgò le tavole di molti scheletri di Quadrupedi, Uccelli, Anfibi. Ruini [4]) ha pubblicato esatte figure su la struttura del *cavallo*.

Ingrassia [5]) scopritore della staffa umana non mancò di studiare le ossa di qualche Mammifero, talchè non è guari Dugès ha denominato Ingrassiale l'ala orbitale nella testa della *rana*; e'l suo discepolo Jasolino [6]) avvertì che Vesalio, Columbo, Valverde, Catti descrissero le ossa del *cane* e della *scimia* in vece di quelle dell'*uomo*, come pure non fu ignaro de'rapporti tra il ventricolo e la cistifellea de'bruti. Piccolomini [7]) notò che gli animali voraci abbiano due intestini ciechi varianti di grandezza e numero appo gli Uccelli ed i Pesci, spesso deficienti in certe specie di amendue. Aldrovando [8]) ha divulgato molte cose coll'aiuto di vari collaboratori cioè: 1. Varolio descrisse la osteologia e miologia, la tunica nittitante e'l primo indizio della pupillare dell'*aquila*, la superior parte mobile del rostro ed i muscoli del *pappagallo*; 2. Ulmo faticò sugli organi genitali, l'uovo col *punctum saliens* della *gallina*, lo scheletro dello *storno*; 3. Aranzio scrutinò l'*otide*

---

1) Celso *Op. cit.*
2) *Hist. natur. trad. per M. L. Domenichi. Vinegia* 1573, 4.°
3) *Haller Biblioth. anatom.* Tiguri 1774, I. 164, 4°.
4) *Anatomia corporis humani.* Lugd. 1551, 12°.
5) *Comm. cum additam. sup. anatom.* Mundini. Bonon. 1521, 4°,
6) *In Mundini anatomia explic.* Papiae 1550, 8°.
7) *Anatom. corpor. humani.* Ven. 1502, fog.
8) *Anatom. lib. introductorius.* Venetiis 1536, 4°.
9) *De re Anatomica lib.* XV. Venetiis 1559 fog.
10) *De corp. humani fabrica.* Venetiis 1630, fog. fig.
11) *Isagog. anatom. Neap.* 1557, 8°. Egli fu nativo della Lucania anzichè lucchese, come io stesso sull'autorità di Haller scrissi *(Dissert. Anatom.-patologiche.* Nap. 1834*)* pria che avessi acquistato sì rarissimo libro un tempo spettante alla Bibliotheca di Cotugno.
12) *De varietate rerum libri* XVII. Basil. 1550, fog.
13) *De hum. physiog. lib.* XV. Vici 1558; *Chirofision.* Neap. 1686, fog.

---

1) *Opera genuina omnia.* Ven. 1606, 1-3 fog.
2) *Opusc. anatom. edit tert. emendata.* Delphis 1726, 8°. fig.
3) *Extern. et int. corporis hum. part. tab. nov. fig. illustr.* Lov. 1653; *Divers. anim. scel.* Norib. 1595, fog. fig.
4) *Anatomia del cavallo. Bologna* 1598, 4°. fig.
5) *De ossib. comm. posthuma.* Panormi 1604, fog. fig.
6) *Osteol. parva; De poris choled. et vesic. fell.* Neap. 1576, in 12°. fig.
7) *Anatomicae praelectiones.* Romae 1585.
8) *Opera omnia.* Bononiae 1599, 1-14, fog. fig.

e l'*upupa*, il quale [1]) rilevò che gli antichi antropotomici avevano delineato alcune parti de' bruti per quelle della specie umana, al cui feto l'uraco è impervio e manca la tunica allantoide, indicando gli esseri ne' quali quest' ultima esisteva; 4. Cortese fece l'anatomia del *cigno*, dell' *ardea*, del *mergo*, dell' *onocrotalo*, della *grue*; 5. Coiter travagliò per gli scheletri dello *stellione*, della *salamandra*, de' denti della *mustela*, del *sorcio*, della *lince* e 6. Godio sul *ciprino* e *luccio*.

Fabricio d'Acquapendente [2]), cui in seguito fu contrastata la scoperta delle valvule delle vene e del muscolo *laxator tympani* attribuita a Canano e Casserio, raccolse immarcescibili allori in zootomia; attesochè fu il primo a dissecare la *pecora* gravida, onde vedervi i cotiledoni uterini e l'allantoide; lo stesso eseguì per la matrice e feto di *giumenta, troia, cagna*, del *topo* e *porcello indico*, dello *squalo* e de' Serpenti co' rispettivi feti, i seni mucosi epiglottici, l'arco aortico. Somm' onore acquistossi per le comparazioni fra la fabbrica umana e quella de' bruti, soprattutto nell' indagare la valvula del foro ovale, il canale venoso, i placentari ombilicali ed omfalo-mesenterici vasi del *cane*, le due lamine amniotiche e l'anello della fovea ovale. Premise alla contemplazione dello sviluppo del *pulcino* la disamina de' visceri della *gallina* e specialmente degli organi genitali, n' esaminò la fecondazione, l'uovo, il gradato sviluppo del feto e sue membrane e quali parti sieno le prime a formarsi. Importanti osservazioni fece su il volo, il nuoto, la corsa, non che lo strisciarsi de' Quadrupedi Volatili Rettili Pesci, delle mosche e de' Testacei; su i muscoli e nervi dell' *astaco gambero*, della esangue *maia*; su l'esofago lo stomaco ed intestino dell' *uomo*, degli Uccelli, de' Ruminanti egualmente chè intorno l'omento e 'l mesentero appo la *pecora*, il *bue*, la *scimia*, il *luccio*; sulla caduta della epiderme che seco trascina la tunica dell' occhio de' Serpi e sugli integumenti de' Mammiferi, Uccelli, Pesci, Crostacei e Testacei. Esaminò l'apparato respiratorio, il vocale e l'uditorio nella *capra*, nel *porco*, *bue*, *delfino*, *cavallo*, *gallinaccio* e *nella scimia*. Svelò la fabbrica del *bombice*, quella delle *formiche*, disse esser brevissima la lingua degli Uccelli, e deficiente la clavicola in certi animali ec. ec.

Casserio [3]) suo emolo e successore in fresca età diede interessanti notizie dell' organo uditorio di molti animali (*porco gatto sorcio caprio bue scimia cavallo pecora luccio porcello indico*), illustrandolo più con esatte figure, perchè coabitava con un pittore ed incisore, che colle parole. Trattò delle vescichette sonore delle *rane*, de' laringei ventricoli e de' forami epiglottici de' bruti; val dire dell'osso ioide, della lingua e corrispondenti cartilagini, dè muscoli e nervi del *porco bue gatto lepre topo cane capra pecora asino rana gallinaccio corvo aquatico ardea*, non che de' loro polmoni e cuore. Scrisse del gusto ed olfatto del *cane* e *bue*, della *pecora*, *lepre* e *gatto*; intorno i timpani delle *cigale*, *grillo*, *crabrone*, *locusta*; sul cervello de' Pesci; non chè sull' occhio di molti animali ec. Zerenghi [4]) tracciò la osteologia dell' *ippopotamo*; de' cui denti come di quei della *canesca* e della erronea origine della porpora, del *zibetto* e sul modo di estrarne il medicamentoso prodotto pubblicò qualche cosa Colonna [1]): che neppure ignorò la cartilagine della *velella*, l'organo galleggiante della *iantina violacea*, le viscere e l'opercolo delle *aplisie*, gl' intestini, la pretesa vescichetta aerea e le ovaie della *oloturia tubulosa*, le branchie e la bocca della *tetide leprina*. Liceto [2]) squittinò l'odorato di vari bruti e disse che lo *struzzo* inghiottiva il ferro per eccitarne il ventriglio.

Germano [3]) divulgò fra noi ottime tavole rappresentanti gli scheletri di *scimia*, *cane*, *gatto*, *sorcio*, *testuggine*, *gallo*, *colombo*, *storno*, *palettone*, *sparviero*, *gufo*, illustrati da succinte giudiziose descrizioni zootomiche; ed altrettanto praticò in Firenze De Liagno [4]) che scolpì sul rame gli sceletri dell' *uomo*, *cavallo*, *camello*, *cinghiale*, *coniglio*, *riccio*, *istrice*, *topo domestico* e *campagnuolo*, *pipistrello*, *rospo*, *ardea*, *oca*, *gallinaccio*, *corvo*, *storno*, *cappone*, *coculo*, *capra*. Fabro [5]) notomizzò il *toro* ed un mostruoso *vitello*, vari Uccelli, il *camaleonte*, il ventricolo de' Ruminanti, la *testuggine* ed accuratamente ne descrisse il cuore: eseguì su gli animali la operazione cesarea, squittinò per le interne parti il *lupo*, il *zibetto* colla sua borsa odorosa e pubblicò le tavole di molti scheletri di bruti. A' tempi di Asellio [6]) per circa mezzo secolo esclusivamente si attese alle zootomiche disamine con positivo avvanzamento dell' antropotomia. Talchè egli nel *cane*, *gatto*, *agnello*, *toro*, *porco*, *lupo*, *asino* e nella *murena* rinvenne e dipinse i vasi lattei meseraici indicati da Erofilo ed Erasistrato su tavole a fondo nero e co' canali distinti mercè triplici colori; de' quali nel *cane* conobbe le valvule, le glandule meseraiche da esso dette pancreas, denominando quest' organo glandula ignota.

M.-A. Severino [7]) fu tanto indefesso cultore della zootomia, professata da Vidio a Firenze, dal Tagliaferri a Parma e da Simoneta in Pavia, che dietro il mio avviso anche dagli oltramontani [8]) ne è reputato se non il primo almeno il secondo fondatore; avendo scoperto i muscoli bronchiali degli Uccelli aquatici, il setto pettiniforme del pène dell' *asino*, le glandule bronchiali del *gatto*, i vasi epato-cistici, il preteso canale Valsalviano nelle cassule soprarenali. Ha indagato la fabbrica degli intestini e degli altri visceri, la mobilità de' denti e la corrispondente vescichetta velenosa della *vipera*, di cui pubblicò esatta monografia. Poscia esaminò il sistema addetto

1) *De humano foetu opusc.* Romae 1587, 4°.

2) *Op. omn. anat. et phys. praef. Albini.* Lugd. Batav. 1738, fog. fig.

3) *De voc. et audit. org.* Ferrar. 1600; Pentesthes. Ven. 1609, fog. fig.

4) *Comp. de cirurg. e descr. dell' ippopotamo.* Nap. 1603. 4°.

1) *Min. cogn. rar. stirp.; Aquat. et terrest. anim.* Romae 1616, 4°. fig.

2) *De his quae vivunt sine alim. lib.* IV. Patav. 1612, fog.

3) *Breve tratt. sulle fig. de' princip. anim.* Nap. 1625, fog.

4) Targioni Tozzetti *Atti e mem. ined. dell' Acc. del Cim. Fir.* 1780, III. 17.

5) Haller *Biblioth. anatom.* Tiguri 1774, I. 356, 4°.

6) *De lact. venis quarto vas. meser. gener. diss.* Med 1627, 4.° fig.

7) *Zootom. Democr. s. Anatom. tot. anim. opific. cur. Volcamer. Norib.* 1645, 2.° fig. Antiper. hoc est advers. *Aristotelic. de respir. pisc. diatriba. Amstelod.* 1661, *fog.*; *De Piscibus in sicco vivent. comm. Neap.* 1655, *fog.*; *Phoca illustr. anatom.* Neap. 1645, fog.; *De radio turtur. marin.* Neap. 1644, fog.

8) Jourdan *Anatom. compar. de Carus.* Paris 1834, I. *pref.*

al respiramento de' Pesci operato dalle branchie mercè acqua ed aria contro il pensamento degli Aristotelici, e quello di molti Zooliti e Molluschi; vide le bolle aeree assorbirsi e rigettarsi dall' *anguilla* e *lampreda*, la vescica natatoria di cui parla diffusamente, l'apparato circolante col cuore e suoi seni racchiusi dentro il pericardio, il diaframma e tutt' i loro visceri. Tratta de' Pesci viventi al secco, nella *foca* tra questi descrive il canale arterioso e'l concorso di due rami si alla cava che all' arteria aorta, la petruccia uditoria rinchiusa in patricolar sacco paragonata al loro martello. Nè ommise soddisfacenti anatomiche indagini sulla *raia pastinaca* e la dimostrazione de' vasi lattei ne' bruti e nell' *uomo* da esso lui pubblicamente fatta nel 1650.

Eppure la Zootomia Democritea scritta da sì grande uomo è il più classico modello di notomia generale corredata di non dispregevoli figure zootomiche e forsi conobbe le profonde considerazioni, cui tale scienza si è a dì nostri elevata. Quegli nella tetrapografia espose la disszione dell' *asino* e suo embrione, della *vacca* e di lei feto, i cotiledoni uterini di essa e delle *capre*; notò durissimo osso spugnoso nel *bue*; scoprì due elevazioni a principio dell' uretra del *porco* e le sue glandule enteriche 27-45 anni dopo ingiustamente attribuite a Pechlin, Peyer, Wepfer e Prunner [1]; ed avvertì che la staffa del *gatto* non sia bucata. Con precisione vi è riportata la notomia della *volpe* e del cane ne' quali rilevò il pene osseo, della *lepre* e *talpa*, del *martoro*, *riccio*, *istrice*, *sorcio domestico*, *montano* ed *indico*, *ghiro*, *sportiglione*, *coniglio*, *cercopiteco*; quella delle *testuggini terrestre* e *marina*, nel cui esofago rimarcò i tubercoli cartilaginei, della *lumaca* e *lumacone*, essendo stato il primo a descriverne la mascella e lo spatico stiletto di questa. Nella ornitografia le sue dissezioni aggiraronsi alla *nottua*, *anitra*, *oca*, *sparviero*, *bozaulo*, *airone*, *pernice*, *corvo*, *cornacchia*, *folica*, *ficedola*, *gallinaccio*, *colombo*, *pica*, *apiastro*. Nella grillotomia enumerò i suoi lavori sul *grillo cinereo* e *verde*, *bombice*, *papiglione*, *campa*, *cantaride*, *scorpione*, *scarafaggio*, *ragno*, *iulo*, e su' *Vermi*. Finalmente la ittiografia ne informa di essersi da lui sezionato il *pesce porco*, la *rana pescatrice*, il *pelamide*, la *sarda*, l'*ippocampo*, la *lolligine*, la *seppia*, il *polpo*, i *granchi*, l'*uranoscopo*, l'*astaco*, la *vipera*, lil *serpe nero*, il *colubro lineato*, l'*angiolella*, la *murena*, l'*anguilla*, la *torpedine*, il *merluzzo*, il *tinno* con durissima cornea, la *salpa*, la *raia*, la *squilla*, la *balena* e la *trota*.

Castelli [2]) trattò de' follicoli ordorosi del *castoro* e del *zibetto*, di cui con precisione descrisse l'ossetto del pène o le lamine dalla lente cristallina. Veslingio [3]) in Padova e nell' Egitto fu occupato allo sviluppo del *pulcino*, alla notomia della *vipera*, del *coccodrillo* e della *jena*. Virsungio [1]) suo dissettore non trascurò in molti animali di confermare la propria scoperta del pancreatico dutto. Hodierna [2]) occupossi della fabbrica dell' occhio della *mosca* e degl' Insetti, non chè del viperino dente; Panarolo [3]) esaminò la lingua e gli occhi del *camaleonte*; Borell [4]) descrisse quelli de' *ragni* ed i vasi sanguigni del *pidocchio umano*. Aubery o Bonglari [5]) fiorentino [6]), anzichè francese come affermò Haller, da' testicoli cotti del *montone* e *cinghiale* conobbe la vascolosa lor natura, reputando il corpo d' Higmoro comune dutto escretore de' serpentini vasellini seminiferi. Quello stupendissimo miracolo della natura Malpighi [7]) svelò la struttura poligona delle pulmonari vescichette, dell' omento e degli adiposi sacchetti o seni anastomizzati co' vasi sanguigni nelle *rane*; esaminò in molti animali e Pesci la sostanza corticale del cervello, la decussazione e le laminette de' nervi ottici, le papille linguali e cutanee ove descrisse il corpo reticolare che ora ne ritiene il cognome, le glandule sebacee nel pène del *ghiro*, il glandulare epatico parenchima. Descrisse nel *baco* da seta e suo *papiglione* le vie digestive ed aeree, il cuore, la midolla spinale, gli organi serici e genitali; attese allo sviluppo del *pulcino* ossia del suo cuore, dove oggi ammettesi il cerchio Malpighiano, della vescichetta ombilicale, della vagina ed amnio. Osservò i seni mucosi uterini delle *vacche*, la tunica mocciosa gastrica nel *porco*, *asino* e negli Uccelli, non chè le piccole rughe nello stomaco de' bruti. Divulgò esatta notomia del *pesce spada* e dell' *aquila*: non gli sfuggirono il fluido uscito da' nervi della coda equina del *bue*, la struttura dell' asperateria, l' esofagee glandule, le cieche appendici de' Pesci, la fabbrica de' peli, delle penne ed unghie. Confermò nel *cavallo* la tessitura delle reni umane e quella del polmone degli animali, della milza, della tunica interiore de' testicoli.

Borelli [8]) encomiaste indi acre persecutore del Malpighi dissecò molti viventi, descrisse il nervo ottico e l' occhio dello *xifio gladio* e del *tinno*, trattò in esimio modo della stazione e corsa, del volo e nuoto di certi animali, della fabbrica del ventriglio de' Volatili granivori, delle vescichette polmoniche e del papilloso pène della *talpa*. Verle [9]) infervorato da Stenone si esercitò nelle artificali preparazioni dell' occhio de' *conigli* e di altri bruti su l' avorio, col cristallo, in cera e gesso, non chè mediante la seta, il filo e'l cotone. Fracassati [10]) revindicò a sè la scoperta che *testes esse vasa a minimis vasculis... eiusdem rationis vas magnum sui generis prodit, quod ipse in* apre *vegrandi teste (an-*

---

1) Mi fa meraviglia come Wepfer (*Cicut. aquat.* Basil. 1679 e *In Peyeri exercit.* II) ne revindica la scoperta a Pechlin (*De purg. med.* Leid. 1672) che le rinvenne nel cane e nel *porco*; cui fecero eco Morgagni (*Epist. anatom. Patav.* 1740, I 31) che le osservò nella *lepre* e Galeazio (*Com. Instit. Bonon.* V. 260 fig.) scrivendo quae a *Pechlino primum*, *dein a Peyero (Exerc. de gland. intest.* Schaf. 1677) *et Prunero (De gland. in duod. detect. Heild.* 1687) *in intestinis inventae sunt*; e tutti trascurarono di fare giustizia al nostro compatriota (Delle Chiaie *Mem. su gl'invert.* Nap. 1825, II. 248).

2) *De jena odorifera.* Messanae 1634, 4°.

3) *Observ. anatom. et epist. medic.* Hafn. 1661, 8,°

1) *De ductu in pancreate invento.* Patav. 1642, fog. fig.

2) *Anatom. dell' occhio della mosca e degli anim. anulosi.* Palermo 1644; *De dente viper. virul. Epist. ad Severinum.* Panormi 1646, 4°.

3) *Chamaeleo examin. Romae* 1652, 12°. fig.

4) *Centur. observat. microscop.* Haag. 1655, 4°.

5) *Testis examin. a Vauclio-Dathirio Bonglari.* Flor. 1658, 8°. fig.

6) Targioni Tozzetti *Op. cit.* I. 218.

7) *Opera omn. et posthum.* Lugd.-Batav. 1687, 1-13, 4°. fig.

8) *De motu animalium.* Romae 1681, 4°.

9) *Anatom. artificial. oculi humani.* Amstelod. 1660, 12°. fig.

10) *Exerc. epist. de ling. et cereb. cum tetrade anat.* Bon. 1665, 12°.

gyscopici mei vitri auxilio) detexi. Più dissecò il cervello di molti Pesci, notò la differenza delle protuberanze nates in quello degli Uccelli, descrisse tal viscere nel *pellicano* e ne annunziò la struttura fibrosa variante nel nervo ottico del *porco, pecora, bufolo,* ricordò le investigazioni di Malpighi toccante detto organo nel *tinno* e *xifio gladio*, vide due tubercoli nell'encefalo della *tinca*, parlò degli organi respiratori e della vescica natatorio col respettivo meato ne' Pesci, non ommise la disamina delle papille della lingua nel *cane* e *vitello* che gli apparvero forate in quella del *bue*, ma ricercate indarno ne' Pesci.

Cornelio [1]) per 18 lustri precursore a Glisson ed Haller intorno l'animale e vegetale irritabilità [2]) vide che le arterie ovarie nelle femmine degli animali già fecondate sieno maggiori delle vene corrispondenti; che un *cane* castrato fosse atto alla fecondazione come erasi asserito per lo *toro* e'l *cavallo*, il cui ibridismo egualmente che quello dell'*asino* e l'incubazione dell'uovo de' *gallinacci* meritavano esatte indagini; che il feto di questi, de' *colombi* e delle *capre* non ricevano nutrimento soltanto da' vasi ombilicali, ma porzione ancora ne hanno dall' umore in cui sono immersi; che gli animali lattanti abbiano le arterie mammarie più grandi ed incise vide spicciarne sangue e lattea rugiada; che nella ingluvié de' *colombini* appenna nati trovisi una glandula lattifera; che degni di attenzione erano sì il tubo intestinale de' *gallinacci*, ne' quali la stomacale digestione è aiutata da pietruzze esistentivi simili a raggirate macinette, come quella di altri Uccelli, la tunica mocciosa gastro-enterica loro e delle *pecore*; che macerato il parenchima epatico e splenico conoscevasene la diramazione arteriosa e venosa; che consoni al vero erano i trovati di Asellio, per cui osservò i vasi brevi, le vie biliari ne' *daini, cani, colombi:* le glandule linfatiche esofagee e giugolari di molti bruti; che il dotto di Botallo stia aperto per tutta la vita appo la *lontra*, il *castoro*, le *foche* e le *anitre*; che per la uscita della orina siavi altra strada più breve della consueta ec. ec.

Il pulitissimo Redi [3]), facendo tesoro de' lavori del Severino, sostenendone la gloria tentata invano offuscarsi dal Blasio, nell'epoca sua mostrossi il più esercitato e giudizioso zootomista. Intraprese moltiplici osservazioni tanto sulla fecondazione degl'Insetti, ne' quali con ricerche veramente ammirabili riprovò la generazione equivoca; quanto intorno gli animali viventi negli animali viventi, onde con plauso dell'universale divenire il padre della elmintologia. Trattò de' denti e loro guaina, non che della tossifera glandula della *vipera*, dell'aculeo e genitale apparàto dello *scorpione*, della riparazione dell' occhio della *rondine*, della fabbrica e stupefattivo potere della *torpedine*, del pène de' Serpenti, delle vie digestive e generatrici dell'*ascaride lombricoide*, della *lumaca*, del *lumacone*, e del cuore di vari esseri marini. Disaminò le glandule fetide della *melogna* e del *sorcio aquatico*, la ingluvie, lo stomaco e l'intestino cieco di parecchi animali, l'enterico tubo della *seppia* e del *polpo*, la vescichetta aerea de' Pesci, il cervello di non pochi bruti, la cloaca degli Uccelli, della *lepre* e sua clitoride. Fece la notomia delle *testuggine terrestre* e *marina*, del *ghiro*, in cui scoprì la cistifellea e niun intestino cieco. Gli organi addetti alla digestione, circolazione, innervazione e generazione furono da sì valentuomo minutamente dissecati in molt' Insetti e ne' seguenti esseri: *tasso, istrice, lepre, donnola, scoiattolo, martoro, faina, riccio, orso, cane, volpe, lontra, leone, bufolo, bue, asino, cervo, troia* pregna, *zibetto, talpa, delfino, aquila, falcone, gufo, colombo, starna, garzetta, passero, fagiano, cigno, avoltoio, tarantola, ramarro, dentice, anguilla, lampreda, tinca, carpione, trota, triglia, pelamide, uranoscopo, spinello, carcaria, ombrina, sarda, lepre marina, ascidie, ostriche, tolligini, lombrico terrestre, strongilo, afrodita, rizostoma* ec. Ma restasi compreso d'ammirazione verso il gentil' uomo Aretino, quando si consultino le tavole toccanti gli organici apparati de' succennati viventi, oltre le dissezione della *foca*, del *pesce argentino*, della *raie*, e sullo sviluppo del *pulcino* fatte insieme con Stenone [1]); le quali all' occhio di colui, che abbia osservato tali parti, dimonstrano per la indagine e delineazione le gravi fatiche durate da sì originale maestro e pella loro poca curanza

> Vadan pur vadano a svellere
> La cicoria e raperonzoli
> Certi magri mediconzoli. *Ditir.*

Lorenzini [2]) suo scolaro descrisse i muscoli torpenti, i vasi mocciferi sottocutanei, i visceri, il cervello, le parti genitali e l'embrione delle *torpedini*. Notomizzò molti Pesci del mar tirreno, l'*astaco* ed altri Crostacei di acqua dolce e marina; indicò le lamine delle narici dell' *orso*, i numerosi canali epatici aperti nel dotto cistico della *lontra*, altro vide nella *testuggine*. Porzio [3]) è stato il primo a descrivere gli organi genitali del *granchio astaco*, del *gambero*, della *ragosta* e non trascurovvi gli altri organici apparecchi specialmente il sanguigno. Marsigli [4]) trattò delle uova delle *chiocciole*. Caldesio [5]) rivolse le sue mire alle *testuggini*, esaminandone lo scheletro, l'osso Ioide, gli organi sensori, il peritoneo coi visceri racchiusi nella sua duplicatura, l'esofago co tubercoli puntuti già visti dal Severino, le glandule, il tubo gastro-enterico, due vesciche oltre la orinaria, il fegato colla cistifellea, il pancreas, la milza, le reni, gli ureteri, i testicoli, un grande pène, le ovaie, gli ovidotti, le due matrici aperte nella cloaca, lo sviluppo dell' embrione, le orecchiette ed i ventricoli del cuore mercè tendine aderente al pericardio, la glandula rinvenuta pure nella *lontra* tra le ascendenti e discendenti diramazioni aortiche insieme confluenti, la vena cava, l'arteria polmonare, i polmoni, la trachea, un piccolo cervello, la midolla spinale, i nervi, le glandule lagrimali, il tubiforme ossetto uditorio. Più determinò la circolazione arteriosa; la forma de' reni e due dotti cistici nella *lontra*, tre canali biliari nella *mustela* e nel *tasso*; descrisse la cistifellea di questo,

---

1) *Progymn. phys. et opera quaed. posth.* Neap. 1688, 8°.
2) *Delle Chiaie Necrolog. de' Soci ord. del R. Istit. d'Incor.* Nap. 1822, 4.°
3) *Opere. Milano* 1810, vol. 1-9, 8.° fig.

1) Targioni *Not. degli aggrand. delle scien. in Tosc. Fir.* 1780., I. 266, qu.
2) *Osservaz. intorno le Torpedini.* Firenze 1678., qu. fig.
3) *Anatom. cancr. fluv.* (*Ephem. nat. curios.* II, *an.* VI. 19).
4) *Epist. ad Malpigh. de ovis cochlear.* Aug. Vind. 1684., oct.
5) *Osservaz. anatom. intorno le tartaruche.* Fir. 1687., 4°. fig.

dell' *anguilla*, del *porcello indico*, del *topo*, della *volpe*, osservandone due di tale ciste nel *ghiro* e tre nel *riccio*; come pure non trascurò l'esame delle vie biliari appo l'*aquila*, la *gru*, l'*airone*, il *gabiano* ec.

Lanzoni [1]) rinvenne nel *cane* il dotto toracico, da cui partivano vasi per le poppe ed infinite altre notomiche avvertenze rilevansi dal suo trattato su gli animali velenosi e medicinali. L'Ippocrate romano Baglivi [2]) esaminò il circolo sanguigno arterioso e venoso, non chè i visceri delle *rane* e delle *testuggini*, la fabbrica del *ragno tarantola*, del cui veléno fu prevenuto partigiano, il muscolo cutaneo dell' *erinaceo* e dell' *istrice* dante fibre a' bulbi de' peli. Gagliardi [3]) non trascurò di paragonare la struttura delle ossa dell' *uomo* con quelle de' *vitelli* e degli *elefanti*. Vallisneri [4]) discettò su lo sviluppo ed i pretesi occhi degl' Insetti e de' Vermi, intorno il ventricolo, le glandule composte, le spirali appendici e l' asperarteria dello *struzzo camello*; osservò il tubo enterico, i lattei vasi e le uova della *tenia* e dell' *A. lombricoïde*; circa le vie aeree, il cangiante colorito del dermico apparato, le sue uova, i polmoni, la vescica aerea comunicante colla trachea, le borse adipose, i due ovidotti e pèni, la lingua, i nervi ottici, li muscoli e lo scheletro del *camaleonte*, affermando che i *ramarri* sieno i *camaleonti* nostrali soltanto deficienti del cangiante dermoideo colore di quelli; fu occupato alla notomia delle *lacerte*, del *rospo*, del *coccodrillo*, delle *rane*, della *cantaride gigliacea*, della *troia*, *vacca*, *pecora*, *cavalla*, *asina*, *cagna*, *volpe*, *camozza*, *gatta*, *vipera* con i fetali integumenti ec.; vide il poro nell' aculeo dello *scorpione*, le ovaia e le uova delle *anguille*, gli *zoospermi*, la cloaca delle *vipere*; delineò le mascelle e palette delle *teredini*, l'aculeo e gli ovari della *mosca ortense*, i denti ed i piedi de' *ricci marini*.

Valsalva [5]) educato nella scuola del Malpighi profittò della zootomia, cosicchè vide ne' *cani* ben due volte la naturale assenza della milza, la rigenerazione della membrana del timpano, la cui lacerazione non apportava loro sordia, i danni la medesimi arrecati per legatura o recisioni de' nervi cardiaci; rimarcò nelle *pecore* e nell'*aquila* le zone sonore, nella retina del *bue* la rete di vasi linfatici che in comune tronco attraversa il nervo ottico, due glandule esistenti fra le pareti del cardiaco ventricolo dello *storione* che vi effondono un succo nero. Affermò inoltre che *natura lumen praetulit*, *quasi digito se demonstrante* per far lui scoprire il dutto escretore (già noto al Severino) delle cassule atrabilari ne' corrispondenti testicoli ed ovari de' *cani buoi sorci*, *galli nostrale africano indico*, ne' quali scorse la valvula ileo-cecale, de' *falconi pichi gufi canari anitre testuggini marine*

---

1) *Animadv. anatom. et chir. Ferrar.* 1688; *Op. omn.* Laus. 1738, I-III, 4.°

2) *Opera omnia med. et anatomica.* Bassani 1737, 4.°

3) *Anatom. observat. nov. invent. illustr.* Romae 1689, 4.° fig.

4) *Opere fisico-mediche.* Ven. 1733, I-III, fog. fig.

5) *De aure humana.* Bonon. 1704, 4.° fig.; Opera omn. *cur. Morgagni hoc est Tract. de aure hum. ed. quarta et Dissert. anatom.* I *ad colon intest.*, II *ad arter. magn.*, *ad access. nerv.*; III. *ad ren. succentur. excretor. duct.* Ven. 1740, 4°. fig.

vipere e da Ramby fu in seguito dimostrato essere un' arteriuccia. Mattei [1]) discepolo di Cornelio dissecò le viscere toraciche, addominali e'l cervello di molti animali sagrificati per fisiologiche sperienze. Pacchioni [2]) nell' esame delle meningi de' *buoi*, *verveci* e delle *pecore* affermò: *arcana naturae penetrant non qui tantummodo cogitant, sed qui naturam sectantur.*

L'anatomia comparata reconosciutasi come unico mezzo, onde meglio conoscere la fabbrica e natura del corpo umano, animò Morgagni [3]) a speciali ricerche intorno: l'origine e le valvule dell' aorta, e delle glandule cardiache nello *storione*; la staffa, la scala e lamina spirale della chiocciola, l'ileo, il seno delle arterie aorta e polmonare, i reni succenturiati dell' *agnello*; le glandule giugulari, l'esofago, la trachea, i bronchi, gl' intestini crassi, le appendici intestinali, il destro ventricolo e'l mucrone del cuore colla di lui carnosa valvula di molti Quadrupedi, non esclusa la duplicità de' loro muscoli aritnoidei; l'occhio, i nervi cigliari e'l vaso deferente dell' *anitra* e dell'*oca*; la uscita dell'aorta corrispondente al seno maggiore di quella dell'*uomo* ne' *ciprino, tinca, luccio*, *variolo*, *carpione*, *corbella*, *cefalo*, *aurata* e mancante nella *canesca* e gli altri seni furon da lui visti nel *bue*, *porco*, *lepre*, *capra*, *agnello*, *cane*, *volpe*, *oca*, *erinaceo*. Non trascurò le appendici sì vermiforme de' *cani*, *lepri*, *volpi* deficiente nella *pecora*, *ghiro*, *talpa*, *porcello indico*, *martoro*, *erinaceo*, *porco* e *vipera*; che le cieche degl' intestini nella *nottua*, *falcone*, *caprimulgo*, *rondine*, *colombo*, *corvo*, *beccanetti* e mancanti nel *papagallo*, *pico*, *sportiglione*, nel *rombo*, *lupo*, *carpione*, *fabro* e *canesca*. Neppure risparmiò fatica a descrivere la corda del timpano, il legamento dell'incudine, l'uvula, i muscoli faringei, le cartilagini tracheali, le tonsille, le giugulari tiroidee e dorsali glandule, il retto e'l cieco intestino, il seno delle arterie aorta e sue valvule e della polmonare, la prominenza nella faccia anteriore del cuore, il 2.° paio di nervi, l'accessorio ed i cigliari, le tuniche dell' occhio, i canali acquosi ed il dotto toracico del *bue*; i bronchi cartilaginei dell'*oca* ed *anitra*; varie parti cartilaginose ed i muscoli della glottide della *pecora*; le glandule sottopalpebrali de' *cani* e *buoi*. Assicurò la esistenza delle cellette del colon nel *porco*, la somma crassezza delle cardiache pareti della *gallina* ed *oca*. Utili osservazioni istituì circa gli ossetti dell' udito del *pico*, il muscolo del martello ed i forami olfattori de' Pesci; la deficienza della valvula ileo-cecale nell' *otarda* e dell' intestino vermiforme nel *pappagallo*; la picciolezza della epiglottide del *ghiro* e dell' *erinaceo*.

Non ommise i particolari sulle tube falloppiane e la matrice della *vacca cagna asina*, le duplici vescichette nella cloaca della *testuggine* e suoi seminiferi vasellini, la spiral valvula della *canesca*, la struttura della glandula tiroide de' *buoi* e *pecore*, i legamenti epiglottici laterali del *cane*; varie

---

1) *Animadvers. physico-medicae.* Neap. 1707, 8.°

2) *Opera anatomica.* Romae 1741, 4.° fig.

3) *Adversar. anatom. omn. edit. nov.* Lugd. Batav. 1741, 4.° fig.; *Epist. anatom. duae.* Lugd. Batav. 1728, 4.°; *Epist. anatom. duodevig. ad scripta Valsalvae. Venet.* 1740 I-II, 4°; *De sedib. et caus. morbor. cur Chaussier et Adelon edit. nona.* Paris 1822 I-VII, 8.°; *Opusc. miscell.* Neap. 1763, I-III, 4.°

notizie diede su il *coculo,* le glandule linfatiche della *vaccha,* le produzioni *nates* e *testes* del cervello del *ghiro* e *gatto.*

Paragonò l'esposte parti nel *gallo montano, indico* ed *affricano,* indicando il pancrea appo questi ed i Pesci; rinvenne una glandula presso il termine dell'intestino ileo della *lepre* e *volpe,* del *riccio* ed *agnello;* notò la deficienza dell'ingluvie appo il *corvo, alocco, oca, anitra;* descrisse le glandule esofagee del *pollo,* quelle del Severino (peyerane) nel *riccio,* nell'*anitra* ed *oca,* la lunghezza delle budelle del *porco, riccio* e *montone;* distrigò l'ottavo paio di nervi nel *cane, porco, bue,* la fabbrica dell'occhio della *rana, volpe, capra* e *pecora,* del *cane* e *bue,* in cui avvertì la tunica nittitante. Accennò la diversità delle cassule atrabilari e de' testicoli dell'*uomo* e de' *galli nostrale indico affricano;* non chè appo l'*oca,* il *pico,* la *beccaccia* e *rondine,* il *corvo,* la *tortora* e *pernice,* la *vipera* e *testuggine aquatica,* il *gatto,* la *talpa,* il *riccio* e *ghiro,* la *mustela volpe* e *pecora;* come pure quella del muscolo azico nel *bue,* nella *capra,* nel *porco,* nel *cane,* nel quale iniettò i vasi linfatici della milza, che senza alcun danno mancava in un *mastino,* e notò le due glandule fetide esistenti vicino la cloaca de' Serpenti. È quindi falsa l'asserzione di Vallisneri che quest'*uomo* immortale, delle cui zootomiche indagini quì appena si è fatto sommario annunzio, avendo introdotta la erudizione fra gli sterili scritti notomici, abbia trattato della sola dissezione del *lombrico terrestre;* che anzi trovo giusto ciò che per lui fu scritto dal Girardi, val dire ad *perfeciendam anatomen natus.... ut aequari difficillime, superari vero nullo pacto a quolibet unquam possit* [1].

Fantoni [2]) scoprì le glandule esofagee negli Uccelli e le sebacee nel *sorcio alpino,* i follicoli mocciosi in settumplice serie disposti appo il *pollo,* la deficienza sì del cieco budello nel *pappagallo* e nella *folica* chè dell'epiploo negli Uccelli, la gran copia di grasso nel peritoneo dell'*oca,* il cistico dutto del *gabbiano* isolatamente aperto nell'intestino. Sostenne l'analogia tra la fabbrica della dura madre dell'*uomo* e'l canale enterico degl'Insetti, disaminò la pleura del *bue,* osservando in questo, nel *leone* e *gatto,* nella *tigre* e *volpe* esser osseo il falciforme setto della dura madre. Nè trascurò gli zootomici paragoni, fra quali è da citarsi la pretesa convenienza tra le glandule elementari e le reni umane. Lancisi [3]) distinse le lamine del pericardio di molti animali, ne' quali accompagnò pure la vena azigo ed esaminò la tessitura del cervicale ganglio del *cavallo.* Santorini [4]) verificò che il dutto toracico de' Quadrupedi sia maggiore dell'umano, che la tunica sclerotica del *tinno* fosse ossea, che variavano di figura le cartilagini aritnoidee di vari Mammiferi, il di costoro muscolo epiglottico e'l decussato fibroso strato esofageo del *vitello marino.*

Indi si attese dal Leprotti [5]) a rinvenire nello stomaco del *gallo* particolari glandule; da Bianchi [6]) ad esaminare le varie forme del fegateo de' bruti, a scoprire nella *testuggine* il facile passaggio sanguigno dalle sinistre alle destre parti del corpo, a definire gli animali vivipari ed ovipari, il calice degli ovari, l'ermafrodismo e la bocca delle *tenie solio* e *larga,* l'apparato genitale de' Pesci. Più si badò da Marsigli [1]) alla indagine degli organi sessuali del vitello ed albume delle *raie,* de' polipetti del *corallo,* de' Pesci che ben veggono 50 canne sottacqua, delle uova delle *anguille,* alla dissezione dell'*onocrotalo lontra* e *storione;* da Biumi [2]) a notare alcuni vasi bianchi, che lunghesso lo stomaco e l'omento univansi al valvuloso canale diretto verso il fegato degli animali; da Laghio [3]) a perfezionare le injezioni anatomiche; da Puteo [4]) alla glandula timo del feto umano, dell'*agnello* e del *vitello* reputata pulmone succenturiato mercè canale communicante col dutto toracico, vedendo nel pericardio di questo molti acini glandulosi, all'umor dell'occhio di vari bruti ed alla mole del loro cervello; da Galeazio [5]) a' follicoli e velli enterici dell'*uomo,* de' *polli,* del *bue* e *cane,* distinguendoli in cilindrici e capitati; da Stancario [6]) agli occhi composti degl'Insetti, all'arnese terebrante e ad altre parti delle *cigale;* da Molinelli [7]) alla nevrologia de' *cani* pei fisiologici sperimenti.

Inoltre Richa [8]) notomizzò la *talpa* e'l *sorcio montano.* Vianelli [9]) indagò il fosforico organo delle *lucciole* marine; Donati [10]) squittinò la fabbrica del *corallo,* della *tetia* e di altri Litofiti; Planco [11]) fece dissezione degli Zoofiti e de' Molluschi di Rimini, del *mola* e suo cuore, negando il pancrea a' Pesci, degli *echini* ne' quali descrisse i piedi e ne calcolò il moto, metà del tubo enterico, vari pezzi dello scheletro loro e delle *asterie,* ove notò le pietruzze o cerebriti. Occuparonsi Laurenzio [12]) delle uova della *cigala* e Nannio [13]) della duplice valvula colica di molti animali. Attesero Pozzi [14]) al cervello del *gallo,* de' Pesci, della *cigala* e Ginanni [15]) alle uova degli Uccelli, delle *locuste* ed a parrecchi punti di notomia loro e di certi Zoofiti. Guidotti [16]) scrutinò le parti genitali delle *galline* e Tozzetti [17]) quelle dell' *erinaceo* e

1) *De nervo intercostali* (in Ludwig *Op. min.* Lips. 1793, III 79).

2) *Dissert. anatom.* Taur. 1701, 8°; *Anatom. corp. hum.* Taur. 1711, 8°; *Dissert. anat. renov.* Taur. 1745, 8°; *Opusc. phys. med.* Laus. 1781, 4° fig.

3) *Opera omnia.* Genev. 1718, I-IV, 4°. fig.

4) *Observationes anatomicae.* Leid. 1736, 4°,

5) *De vas. lacteor.* (*Com. Inst* Bon. 1745, II).

6) *Hist. hepatica. Gen.* 1725, 4°. fig.; *De natur. in humano corpore vit. gener.* Taur. 1741, 8°. fig.

1) *Sagg. su la stor. del mare.* Ven. 1711 fog. fig.; *Lett, a Vallisn.* (*Giorn. de' Lett. d' Ital.* XXII. 36); *Danub. Pann. Mys. Amstel.* 1726 I-VI fog. fig.

2) *Esame de' canali chiliferi.* Milano 1728, 8°.

3) *De perfic. iniect. anat. meth.* (*Com. Inst.* Bon. 1757. IV 120 fig.)

4) *Observat. anatom. variae* (*Com. Inst.* Bon. 1745. II 49).

5) *De cribrif. intestin. tun.* (*Com. Inst.* Bonon. 1768. V 359 fig.

6) *De cicad.* (*Com. Inst.* Bonon. 1745. II. e 1748. V. 79.)

7) *De ligatis sectisque nerv.* (*Com. Inst.* Bon. 1755. III. 280.)

8) *Constitutiones epidemicae.* Taur. 1723. 8.

9) *Scop. intorno le luci nott. dell' acqua mare.* Ven. 1749. 8.)

10) *Storia naturale del mare adriatico.* Venez. 1750. fog. fig.

11) *De mola pisce*: *De incess. mar. echin.* (*Com. Inst.* Bon. 1745. II. 297.; 1755. III. 231. fig.; 1767. V. 235. fig.); *De conch. minus notis.* Ven. 1739. 4. fig.; *Acta phys.-crit.* Senens.

12) *De cicad. earumq. ovis.* (*Com. Inst.* Bon. 1745. II.)

13) *Com. Inst.* Bonon. 1741. 8.

14) *Memorie p.* 81—86.

15) *Uova degli Ucc.* Ven. 1739.; *Op. postume.* Ven. 1755. I—II. fog. fig.

16) *Dissertat. physiologicae.* Taurini. 1747. 8.

17) *Raccolta di osservazioni mediche.* Fir. 1752. 8.

dell' asperarteria delle *gru*. Pascoli [1]) animato da' consigli di Redi e Lancisi fece minuta disamina su le membrane, i nervi ed altre parti de'bruti; notò che ne' *cavalli* l'uraco sia cavo per un dutto che dalla vescica orinaria conduce sin dentro le cellule dell'allantoide; e dal Baglivi gli fu indirizzato un lavoro su la notomia e funzione del sistema sanguigno della *testuggine*.

A Serao [2]) debbonsi interessanti nozioni su l' organo cutaneo dell' *elefante*, sul membranoso panno della sua bocca e i di lui denti; intorno l'apparato dentario del *leone*, le unghie e loro guaina, il color nero della sua tunica nittitante, la splancnologia di detto animale paragonata a quella del *gatto* e del *cane* da esso all' uopo sezionati, la insigne mole de'muscoli sternoide e sterno-tiroide, il peso della massa cerebrale, la coroide verde tigrata di linee cerulee di siffatta fiera, l'osso semilunare delineatogli dal Linneo napolitano (Cirillo) esistente fra le fibre tendinee del muscolo bicipite delle zampe anteriori; in riguardo alla genesi e fabbrica delle *idatidi (splancnococco)* viste nel dissecare un *porco* selvaggio ed al *ragno tarantola*: di cui egli previ decisivi sperimenti ne' *gatti, polli, conigli, cani* illustrati da sennata critica smentì gl'immaginati perniciosi efetti esagerati dal Tozzi [3]), dal Valletta [4]) e poscia resuscitati dal Caputo [5]). Questi vi descrisse il velenoso apparecchio adeno-mascellare e molte altre ricerche v'istituì sui sistemi generatore, digestivo e filante. Vandelli [6]) vide il ventricolo, l'intestino, i vasi propri e lo embriogenico sviluppo della *mustela marina*, dissecò il *lombrico terrestre*, descrisse un vaso nella *tenia canina* e soggiunse che la *oloturia* avesse il budello e non il cuore. Minasi [7]) determinò i timpanetti uditori co' nervi acustici ondeggianti in acquoso umore appo i *granchi astaco, paguro, ruricola* e non vi ommise di seguire il cervello, il sistema nerveo, il tubo enterico e gli organi genitali.

Covolo [8]) rimarcò la separazione delle due ossa del metacarpo e metatarso del feto delle *pecore* riunite in uno nello stato adulto. Fontana [9]) esaminò la immutabilità de'cruorici globetti, la vascolare rete polmonica delle *ranocchie*, gli *zoospermi*, i gruppi della uova de'*cisticerchi*, de' *cenuri* e della *tenia*, il modo con cui questi ultimi entozoi aderivano a'velli enterici. Vide che i primitivi cilindri nervosi de'Quadrupedi e *polli* siano pieni di globetti cinque volte più piccoli di que' dell'*uomo*, che su la lente cristallina de'*topi* e *polli* risultante da solidi paralleli cilindri stia un reticolato di vasi linfatici, i quali gli apparvero tortuosi negli intestinali velli de' *pulcini*. Sicchè intraprese pazienti osservazioni concernenti li primordiali tessuti animali: val dire su'nervi, cervello, retina, tendini e muscoli, cellulare, capelli, cuticola, unghie, ossi specialmente dell' *elefante* e *spugne*; nón iscorgendovi col microscopio che fili od i sopraddetti cilindri rappresentati in figure. Inoltre, essendosi assicurato che le osservazioni del Mead sulla *vipera* erano contrarie a quelle di Redi, affin di ben provare il suo assunto non iscoraggiossi di maneggiare sì pericoloso rettile pel cui adeno-dentario apparato presentò le anatomiche verità nel verissimo aspetto. Della Torre [1]) mercè palline di vetro da lui fabbricate fece ricerche su' globetti del sangue dell'*uomo* e de'bruti ma con erroneo metodo di schiacciarli fra due talchi, non chè sulla genesi de' tessuti del *colombo, cefalo, rane, tartaruga*, sulle spoglie del *bruco*, della *cavalletta, lacertola, vipera*, e su la cuticola delle *anguille*, le uova della *pulce*, la origine della seta.

Spallanzani [2]) non solo si rese immortale per le infinite sperienze di fisica animale, di che non è qui luogo trattare; ma esatte indagini istituì spettanti alla fosforescenza di alcune *meduse*, alla fabbrica di un'*ascidia* ed *escara*, a quella della *iside nobile*, al moto degli aculei e de'piedi degli *echini escolento* e *spatago*, a'denti dello *squadro messinese* paragonati a que'della *carcaria*. Determinò inoltre se le *anguille* sieno vivipare ovipare od anfibie, la esistenza de'girini nelle uova pria di essere fecondate, il corso della circolazione sanguigna dalla covatura fino alla schiusa del *pulcino*, l'andamento del *girino* sino al suo passaggio in *rana*, l'ermafroditismo dell' *elice vivipara*. Scoprì un nuovo senso ne' *pipistrelli* acciecati, la sessualità ovipara in taluni infusori, la vivipara in altri, essendo tutti a senso suo ermafroditi. Divulgò descrizione esatta degli organi del *rotifero, tardigrado*, non chè delle *anguillette* de' tetti e del grano rachitico e pazienti ricerche non ommise sul conto degli animaletti spermatici. Fu dedito alla origine degl' Infusori, alla indagine del circolante sistema ne' piccoli animali e de' loro cruorici globetti, della organizzazione de' *muli*, dell' occhio di certi *parpaglioni*, dell' elettrico apparato e del muscolo falcato delle *torpedini*.

Bibiena [3]) scrisse una completa notomia da rimaner poco ad aggiugnervisi dagl' zootomisti a lui successori tanto sulla *mignatta marina* e *medicinale*, sul *baco* da *seta* e sua crisalide; che toccante le reni appo i *buoi* e gli Uccelli. Monti [4]) esaminò il rostro ed i pezzi del teschio del *rinoceronte*, le uova e la propagazione delle *anguille*; Brunello [5]) notomizzò le *locuste*, l'apparecchio uditorio delle *testuggini marina terrestre* e *fiumale*, della *vipera*, rinvenendovi la linfa cotunniana e fu aiutato da Mondini [6]) che si occupò delle ovaie delle *anguille* e del pigmento coroideo de' Mammiferi. Uttini [7]) indagò la glandula tiroidea negli *agnelli* e ne' *gio-*

1) *Il corpo umano*. Venezia 1774. 4. fig.
2) *Della tarantola o vero falangio di Puglia*. Nap. 1742. 4.; *Opusc. di fisico argomento (Descriz. dell'elefante, Consideraz. su di un leone, Osserv. nell' aprire cinghiale*. Nap. 1766. 4. fig.
3) *Medic. pars theoretica*. Lyon 1681. 8.
4) *De phalangio apulo*. Neap. 1706. 8.
5) *De tarantulae anatome et morsu*. Lycii 1741. 8. fig.
6) *De nonn. insec. terr. et zooph. mar.* Pat. 1758.; *De therm.* Patav. 1761. 4.
7) *Dissert. su' timpanetti dell' udito del Paguro*. Nap. 1775. 12. fig.
8) *De metam. oss. ped. quadrup.* Bononiae 1765. 4.
9) *Osserv. su' globetti del sangue*. Fir. 1766. 8.; *Ricer. sul veleno delle vipera*. Lucca 1767. 8.; *Opuscoli scientifici*. Nap. 1785. 8. fig.

1) *Nuove osservaz. microscopiche*. Nap. 1776. 4. fig.
2) *Opere, ediz. de' classici ital.* Milano 1829. I—VI. 8. fig.; *Sulla riproduz. della testa della lumaca: Lett. relat. a div. prod. marine* (*Mem. della Soc. ital.* Ver. 1784. I-II. 506. 531. fig.)
3) *Spic. de Bomb.: Serm. quinque* (*Com. Inst.* Bon. 1767. V. 9.; 1791. VII. 298.)
4) *De rost. rin.: De ang. ortu et prop.* (*Com. Inst.* B. 1755. III. 298. VI. 26.)
5) *De locust. anat.: De rept. org. aud.* (*Com. Inst.* Bon. 1791. VII. 198—301.)
6) *De anguill. ovar.: Observ. dioptr. et anat. comp. de col. app. visu et oculo* (*Com. Inst.* Bon. 1783. VI. 334.; 1791. VII. 29. fig.)
7) *De gland. thyroid. usu.* (*Com. Inst.* Bon. 1791. VII. 15.)

venchi. Baldessarri [1]) descrisse la inferiore mascella di un animale marino con note del Tabarrani; Moscati [2]) fissò l'attenzione alla struttura de'bruti più prossimi all'*uomo*, onde desumerne approssimativi differenziali caratteri ed a quella de' tendini. Batarra [3]) rinvenne nella *raia* unico utero (cloaca) forenito di ossetti duri, in cui immettonsi gli ureteri, due ovarie contraddicendo Kleinio dissertò sul genitale membro de'*ranocchi.*

Bertrandi [4]) durò molta fatica nel rilevare la conformazione degli occhi dell'*ape, grillo-talpa, lumaca, papiglioni, galzella, taiasso, bue, gatto, lince, delfino focena* in cui descrisse un settimo muscolo oculare; a determinare la piana e non convessa iride degli animali; nel negare le glandule coroidee da lui reputate varice di sì vascolosa rete mediante allacciatura della vena giugulare di un *cane* mastino, rinvenendola moltiplice nell'occhio corrispondente e mancante nell'altro; in osservare lo sbocco della vena epatica nella cava. Se Coiter scoprì nelle ovaie il corpo luteo e da altri scrittori creduto derivare dalla crepatura dell'uovo fecondato, Quegli poi su diverse specie di Mammiferi non fecondati l'osservò in punta forato svilupparsi soltanto nelle donne puberi e mestruate, essendo necessario alla preparazione del seme femineo. Sulle orme d'Ippocrate e di Areteo, che avevano visto i cotiledoni nella matrice gravida de' Quadrupedi, li ritracciò nelle *pecore, vacche* e ne' *conigli* non pregni e spicciar ne vide latticinoso umore. Ne'pregevolissimi suoi trattati chirurgici non manca di premettere zootomiche notizie all'uopo richieste; come su il cervello, il fegato, le ferite avvelenate, le reni, la superfetazione umana illustrata da fatti comparativi ecc. scrivendo: *zootomia et physiologia subtiliori ita sum persecutus, ut me laboris pertinacissimi non poenituerit.*

Cotugno [5]) dotato di ottima tempra e di singolar pazienza pella fatica scoprì l'aquedotto del vestibolo e quello della coclea umana già indicato dal Duverney; nè per mezzo di penose iniezioni di mercurio ommise di ricercarli negli animali, affin di assegnarli importante posto nel fenomeno dell'udito. E mentre gli acquedotti cotunniani rinvennero un sostenitore in G. F. Meckel che li preparò nella *pecora*, nel *porco, gatto, cane, cervo* e negli Uccelli; furono poi acremente contrastati dal turinese Brugnone [6]), che li reputò destinati al passaggio de'vasi sanguigni anzichè della linfa, pur impugnata d'Alberghetti [7]): forse gelosi della gloria partenopea ed immemori che ancor eglino appartenevano all'italico suolo. L'archiatro napolitano fece serie considerazioni sull'umore delle labirintiche vie, di che erasi in troppa vaga maniera parlato da Schellhammer Valsalva e Morgagni, talchè ha ritenuto il nome di *perilinfa* o *liquido cotunniano* assai distinto dalla vitrina uditoria ed amendue esistenti nell'udito degli animali vertebrati; per la ragione che il vero autore di una scoperta non è colui che l'ha superficialmeute indicata, ma quello che l'abbia dimostrata e fattane utile applicazione. Per vieppiù assodare il fenomeno dello sternuto espose una minuta notomia del *cane* corredata di figure, in cui esattamente descrisse i ramicelli de'nervi ricorrenti a'l suo nervo parabolico, i vasi lattei, il dotto coledoco; come altresì quella dell'*ascaride lombricoide* e del *topo*, divenendo il precursore dello Scarpa pel nervo naso-palatino e del Galvani intorno l'elettricismo del sorcio. E mentre scriveva che la medicina sia *nata da'fatti, nè è di umana invenzione, l'ha prodotta e presentata la sola natura: naturae puchritudo,* all'uopo esclamando, *quae mirabiles amores movet sui,* di cui era indefesso scrutatore e giustamente dall'Haller dichiarato *vir ingenio acri et solers in minutissimis perscrutationibus;* a causa di particolari occupazioni dovè distrarsene: *nunc pudet dicere... ita in id minus incubui, ubi major famae spes erat.* Altrimenti da mani straniere non sarebbero state involate infinite zootomiche palme al comune nazionale decoro. Epperciò egli nel presedere a'nostri scientifici crocchi per tema de'lavori accademici frequentemente inculvava a'suoi colleghi *patrias quaerimus opes!*

Troja [1]) fece conoscere in Francia la rigenerazione delle ossa e non riuscì nel di lui assunto che dopo di aver acquistata la conoscenza osteologica de'*colombi, cani, capretti, vitelli.* Fu collaboratore del cel. Poli per le iniezioni del sistema vascolare de' Molluschi delle Due Sicilie con 1-2 valve. Come supplimento del prefato *eximium opus* (secondo Haller) diede mano a più ample investigazioni, trattando della intima organizzazioni delle ossa dell'*uomo*, della riproduzione dei femori e tibie mediante la demolizione della tunica midollare della *capra*, del *gatto, gallinaccio, colombo, maiale, coniglio*, dell'*agnello* e *montone*, delle ossa novelle rigenerate nelle cavità midollari mercè la distruzione del periostio. della disorganizzazione delle ossa morbose umane, intorno la struttura lamellosa delle corna di *bue* e *cervo*, non che dell'osso di *balena*: essendo state le investigazioni sue imitate dal Baronio [2]). Toggia [3]) cercò svelare la struttura dell'egagropile rinvenuto nel secondo ventricolo del *bue* e Sangiorgio [4]) quella del belzoar trovato in un *cavallo*; Olivi [5]) determinò la sede dello squisitissimo organo del tatto in certi Vermi di mare e Macri [6]) trovò lo stomaco e le ovaie del *palmone marino.* Per conoscere la natura, la qualità solvente e la importanza medica de'sughi gastrici notomizzaronsi da Carminati [7]) 10 *gru*, 6

---

1) *Atti dell' Accad. de' fis.-critici di* Siena. 1771. III. 8.

2) *Disc. anat. su le corporee differ. fra'bruti e l'uomo.* Mil. 1770. 8.

3) *De pene ranar. epist. (Atti cit.* IV. 353.*)*

4) *Ophthalmogr. s. Dissert. anatom. de hepate et oculo.* Aug. Taur. 1748. 4.; *Obserat. de gland. ovar. corp., de placenta et de utero grav. (Misc.* Taur. 1759. I. 104.*)*; *Opere anatom. e chirurg. con. annot. di Brugnone e Penchienati.* Torino. 1786. I—XI. 8. fig.

5) *De aquaeduct. aur. hum. int. anatom. dissert.* Neap. 1761. 8. fig.; *Sternutam. physiolog.* Nap. 1762. 8. fig.; *Dello spir. della medicina.* Nap. 1772. 8.; *Lett. su l'elettr. del sorcio.* Nap. 1785. 8.; *Opera posthuma cur. P. Ruggiero.* Nap. 1830. I—IV. 8. fig.

6) *Observ. anat.-pathol. sur le labyr. de l'oreil. (Acad. de* Tur. 1805—1808.)

7) *Diss. contra aquul. Cotunnian. (Epist. ad Haller.* Bern. 1775. 4. IV. 8.)

---

1) *Sur. la struct. du tib. et du cub. des ranes (Mém. de l'Acad. des sc. de* Paris IX. 768.; *De novor. oss. regener.* Lud.-Paris. 1775. 12. fig.; *Osserv. ed esperim. sulle ossa.* Nap. 1814. 4. fig.

2) *Sulle riprod. anim. (Mem. della Soc. ital.* Ver. 1790. V. 382.)

3) *Stor. di un egagrop. (Mem. della Soc. ital.* Ver. 1790. V. 382.)

4) *Sul belzuar di un cavallo.* Milano 1778. 4.

5) *Sopra il tatto di alc. Vermi. (Mem. della Soc. ital.* Mod. 1794. VII. 478.

6) *Nuove osserv. sul Polmone marino.* Nap. 1778. 8. fig.

7) *Sulla nat. e gli usi de sughi gastrici (Opusc.* di Mil. 1785. VIII. 103.)

ardee, 52 *gufi*, 15 *falconi*, 8 *civette ed* 11 *nibbj*, e da Brugnatelli [1]) *struzzi*, *capre*, *montoni*, *agnelli*, *buoi*, il quale tentò pure d'investigare la struttura della lente cristallina de' *topi* e delle *galline*.

Scarpa [2]), le di cui opere per universale plauso gli han fruttato un nome immortale, di età ancor giovine colla fiaccola dell'anatomia comparata dimostrò che la fenestra rotonda, la cui membrana ha duplice lamina, sia di grande importanza nella funzione dell' udito; ch'esista in tutt'i Mammiferi e grandissima nel *cavallo* e nel *gatto*, anzi il quadruplo maggiore della ovale in vari Quadrupedi; che i canali semicircolari degli Uccelli si aprano nelle cellette del cranio; ch'essi invece di coclea abbiano bipartito rettilineo canale, provenendo le zone dal periostio: laonde con ragione Haller scrisse *magni laboris opus*. Sviluppò la natura de'gangli dell'*uomo* del *cavallo* e *bue*, non chè del *baco seta* e di molti altri animali vertebrati. Descrisse il nervo naso-palatino *(parabolico* Cotug.) de'testè citati Mammiferi, del *porco* e della *pecora*, in cui lo vide decuplo dell' umano, non ommettendo che *fateri veritas cogit cel. Cotunnium novisse hunc nervum*. Ed in proposito delle sfioccature de' nervi olfattorio ed acustico rammenta che simili sono quelle della retina della *lepre* del *gatto* e *porco*, della *camozza*, del *gallo-paone*, dell' *ardea*, del *bufo*, della *trota*, del *luccio*, del *ciprino*.

Passò a rassegna l'organo acustico ed olfattorio nella serie zoologica. Epperciò occupossi non solo dell' udito descrivendo la membrana della fenestra del vestibolo del *granchio fluviatile*, l'osso uditorio della *seppia* e del *polpo*, di quello della *raia clavata*, della *cecilia*, delle *testuggini terrestre* e *marine*, delle *rane*, de'*rospi*, delle *serpi*, del *coccodrillo*, della *lacerta agile* e *scingo*; ma benanche dell'olfatto appo i seguenti *gado*, *asello*, *luccio*, *carpione*, *siluro glanide*, *rana pescatrice*, *raia*, *squalo catulo*, *rane*, *rospi*, *gallina*, *gallinaccio*, *oca*, *bufo*, *passero*, *civetta*, *pavone*, *ardea*, *pernice*, *tortora*, *tordo*, *merlo*, *fringuello*, *canario*, *pappagallo*, *corvo*, *falcone*, *fenicottero*. In generale puossi affermare di avere scoperto la fenestra del vestibolo delle *raie*, il cui sacco è tripartito, la nervosa distribuzione pelle varie parti del labirinto che penetra ne'cavi delle ampollette, la non unione del vestibolo membranaceo col sacco de'Pesci ossei, la communione dell'appendice ovale del *luccio* nel vestibolo membranoso, il cilindro osseo nell' asse del modiolo appo i *buoi cavalli gatti* e *porci*. Esaminò l'imperfetto innesto degli organi sessuali maschili co'feminei di un mostro *vaccino*. Per ismentire la proposizione di Behrends: *cor nervis carere* diè mano ad una classica monografia su'nervi e plessi linguali, cardiaci e polmonari dell' *uomo*, specialmente del *bue* e *cavallo*; i quali son da sì illustre anatomico rintracciati ne' più tenui filetti da restare sorpreso ed irrisoluto chiunque nel decidere qual ne fosse la perizia, se più nella preparazione che nel disegno loro. Dimostrò fino alla evidenza la cellulare tessitura delle ossa, sia osservandole nel primordiale sviluppo e sia ad opra dell' acido muriatico: lavoro che in questi ultimi tempi fu riprodotto ed ampliato, producendosi da lui nelle ossa de' bruti uno stato patologico simile alla esostosi, pedartrocace, osteosarcòma e prova l'assunto suo negli Anfibi, ne' Rettili e ne' Pesci. Le tavole però che corredano i di lui ammirevoli dimostrativi lavori sono di tale inimitabile perfezione ed eleganza da raddoppiarne il merito; per conseguente fu egli ricco di tanta utile dottrina d'accrescere oltremodo la gloria del nome italiano.

1) *Sulla facoltà solv. del sugo gast. (Opusc. e tom. cit.* 208.); *Sopra le idatidi e la strutt. della lente crist.* Mil. 1783. 108.

2) *De struct. fenestrae rotund. aur. et de tymp. secundar.* Mutinae 1772. 4. fig.; *Anatom. annot. lib. de org. olfact.* Ticini 1781. 4. fig.; *Sopra un vitello-vacca (Mem. della Soc. ital.* Ver. 1784. II. 846. fig.); *Anatom. disquisit. de aud. et olfactu.* Ticini 1789. fog. fig.; *Tab. nevrologicae.* Ticini 1794. fog. atl. fig.; *De penit. oss. struct.* Lips. 1799. 4. fig.; *De anatom. et patholog. oss. comm.* Ticini 1827. 4. fig.; *Ind. rerum Mus. anatom.* Ticin. 1791. 8.

Peperino [1]) trattò della notomia della *lontra*. Girardi [2]) squittinò l'elettrico apparato della *raia torpedine* e quello che appo gli Uccelli sostiene la respiratoria funzione, ma specialmente la laringe e suoi muscoli, la trachea, le polmoniche vescichette ed i pneumonici canali immessi nelle cellette ossee appo il *gallinaccio*, il *pappagallo*, l' *usignuolo* ec. A lui Malacarne [3]) indiresse moltiplici memorie, il quale coll' esercizio clinico e colla premurosa istruzione arricchì il regno delle mediche cognizioni e con le infinite zootomiche scoperte aprì all' ingegno umano un sentiero nuovo, ove raccolse immarcescibili palme ed alla posterità più rispettabile trasmise il suo nome. Sulle prime descrisse l'apparato stentorofonico dell'*anitrocolo*, il cuore ossoso in un' *anitra*, il cervello e'l chiasma de'nervi. Attesse a minute ricerche intorno la sostanza e le gobbe del cranio del *gallinaccio* e *pavone*, dell'*ardea* e *beccaccia*, del *colombo* e *pettirosso*; indi n'esaminò la cavità ed i forami, le tuniche ed i seni, il cervello, esponendo dapprima quanto ne scrisse l' Haller e poscia i trovati suoi. Non trascurò le investigazioni su la laringe superiore ed inferiore, la trachea del *pappagallo*, dell' *anitrocolo* e di altri Uccelli, non chè sulle cartilagini dell' organo vocale. Esaminò il cervelletto, la midolla allungata e la glandula pituitaria del *fagiano*, *passaro*, *rondinella*, *usignuolo*, *nibbio*, *caponero*, *civetta*, *sparviero*, *anitra*, *gallina*, *gallinaccio*. Fece conoscere alcuni particolari su l'apparato orinario del *bue*; la erroneità della castrazione de' *pollastri* e la fecondità delle uova di *cigno*. Continuò le ricerche sul nerveo sistema degli Uccelli e particolarmente di que' dell' occhio e sua fabbrica.

1) *Orteschi, Diario* III. Venez. 1765. 4.

2) *Osserv. int. gli org. elettr. delle torped.: Osserv. int. gli org. della resp. degli Uccelli (Mem. della Soct. ital.* Ven. 1784. II. 553—737.)

3) *Sull' org. stentorof. dell' anitrocolo (Op. inter. di* Tor. 1777. IV. 87. e V. 61.); *Bibl. della più rec. lett. med.-chir.* II.; *Encefalotom. nuov. univ.* Tor. 1780. I—III. 12.; *Esposiz. anatom. relat. all' encef. degli Uccelli (Mem. della Soc. ital.* Ver. 1782—1792. I. 747. II. 237. III. 102. IV. 37. VI. 106.); *Intorno gli org. resp. degli Uccel. (Mem. cit.* IV. 18.); *Mem. sulla pret. castraz. de' pollast. e sull' uovo di cigno (Mem. cit.* IV. 150.); *Osserv. anatom.-patol. su gli org. uro-pojet. (Mem. cit.* III. 102. fig., V. 408.); *Neur.-encefalot.* Pavia 1791. 8.; *Esposiz. anat. de' nervi ottici e dell'occh. degli Uccel. (Mem. cit.* Verona 1794. VII. 93. fig.); *Encefalotom. di alcuni Quadrup.* Mant. 1795. 4.; *Quist. anatom. (Mem. cit.* Mod. 1799. VIII. 219.); *Sulla strut. della tun. musc. dell'esofago (Mem. cit.* Modena 1803. X. 20. fig.; *Esposiz. di altre parti dell'encef. degli Uccelli (Mem. cit.* Mod. 1804. XI. 33.); *Saggio di splancnograf. ed encefalot. della foca (Mem. cit.* Mod. 1804. XII. I. fig.; *Le scop. di Gall sul sist. nervoso (Mem. cit.* Mod. 1809. XIV.); *Mem. dell' Accadem. di* Mantovà I. 71—82.

Sottopose ad esame la tunica muscolare enterica dell' *uomo*, della *martora*, le cardiache e pilorica valvula del *cercopiteco* e *cinocefalo*, delle *scimie* e *foca*, come pure la di lei trachea. S'intrattenne inoltre su la splancnologia e la encefalotomia della medesima, illustrata con espressivi disegni. Indi ripigliò le investigazioni su gli Uccelli ed emise sodissime riflessioni desunte dalla struttura del cervello, della spinale midolla e de' nervi dell' *uomo* e dei bruti; ridusse al giusto valore le idee spettanti al cranioscopio sistema di Gall; rivindicò a sè parrecchie scoperte passando a rassegna i moltiplici organi del cervello, cervelletto e della midolla allungata de' bruti più prossimi alla specie nostra. A qual oggetto con somma soddisfazione leggo in Tiedmann [1]) le sue scoperte; val dire denominarsi da questo *lastra midollare Malacarnea* una protuberanza pur da costui rinvenuta nell cervello della *scimia nemestrina*, ove notasi la *piramide Malacarnea*, le *tonsille* idagate dallo stesso autore corrispondenti a' lobetti della midolla allungata e nel *leone* appellarsi *prominenza Malacarnea* le eminenze natiformi o periformi del Treviranо. Di proseguimento a questi medesimi studi il Malacarne descrisse il cranio, il cervello e cervelletto colle loro tuniche, la midolla allungata e spinale del *capretto*. Erede del paterno sapere mostrossi il figlio [2]) intorno la ruminazione viemeglio chiarita mercè le figure degli stomachi e del tubo enterico di moltissimi viventi, ossia *bue capretto coniglio grillo-talpa astaco cavallo porco lontra delfino*.

Nannoni [3]) fu dedito alla rigenerazione delle parti, alla notomia del *cane*, *bue*, *vitello*, a varie osservazioni su i Vermi e gl' Insetti, senza trasandare la descrizione notomica di un *agnello* bicipite. Non è quì luogo discorrere della proprietà de' nervi delle *rane* ad essere irritati in singolar modo da due differenti metalli; ciocchè rese immortale il nome di Galvani [4]). Il quale per tentare elettriche sperienze non ignoró la fabbrica di parecchi Vermi, che anzi dell' intera serie animale come ne fecero testimonianza chiarissima le sue antropotomiche lezioni per molti anni dettate della stessa scranna occupata da' Varolio, Malpighi, Valsalva. Opinò che le reni degli Uccelli, de' Rettili e de' Pesci rissultassero dalla sola sostanza corticale sforniti della papillare e de' calici. Piene di senno trovansi le di lui investigazioni circa l' organo uditorio degli Uccelli, a principio del vestibolar cavo de' quali scoprì i colletti nervosi chiamati poscia ampollette dallo Scarpa. E se fosse stato egli così vago di acquistar fama, com' era sollecito di meritarla ed avesse dato alla luce le molte nuove osservazioni su detto apparato nell' *uomo* ed in moltissimi altri animali da esso lui lette nell' Accademia di Bologna; ne avrebbe al certo raccolto quell' onor e che toccò in seguito all' immortale testè citato anatomico di Pavia.

Cavolini [5]) ci ha lasciato lodevoli conoscenze sul sistema sanguigno splancnico genitale uditorio e visivo della *scorpena*, del *gado merluzzo*, della *triglia sbarbata*, dell' *alice*, del *labbro*, *giulide*, del *signato* aco *ippocampo* ed *ofidio*, dello *squadro squatina*, dell' *aterina* e *torpedine*, dello *sparo smaride*, *anulato melanuro*, della *murena*, della *lampreda marina*, *congro*, del *labbro pavone*, dello *zeo fabbro*, della *perchia* e *canna* che insieme con Aristotele credè ermafrodite: indi si occupò de' *granchio maia*, *capo-morto*, *arenario*, *depresso*, *mictitore*, *falangio*, *paguro*, *cigala*, *cigalella*, *astaco*, *onisco oceanico* e dello embriogenico sviluppo de' Pesci e de' Crostacci, tracciandone il sentiero agli osservatori odierni. Nè di minore interesse riuscirono le poche notizie intorno la fabbrica del tubo gastroenterico della *carinaria*. Aprì vasto e nuovo campo intorno gli organi digestivi e fecondanti, lo scheletro i vasi e la polpa della *gorgonia verrucosa*, dell' *isidè nobile*, della *madrepora calicetto*, della *millepora troncata*, della *cellepora spongite*, le uova delle *aplisie*, la natura delle *spugne* e di qualche *vermeto*. Finalmente dal suo genio osservatore hansi molte conoscenze notomiche specialmente su gli ovari di 15 specie di *sertolare* del nostro cratere. In un frammento inedito pubblicato dal prof. Macrì impresse a dimostrare che i Pesci cartilaginei al modo istesso degli spinosi respirino per le branchie; sagrificò molti *rospi rane lucertole salamandre*, affin di osservarne gli organi respiratori e circolanti; attese allo sviluppo del *girino* e dell' embrione della *lucerta*, di cui accuratamente descrisse l' apparato genitale di amendue i sessi; accompagnò il circolo sanguigno nello *squadro cacciottolo* ed appo le *lamprede marina* e *branchiale*.

Mascagni [1]) dotato di somma sagacità d'intelletto e di rara pazienza, mosso men dal desio di gloria che da' veri progressi dell' umana notomia ch' estese a' principali rami di quella degli animali e de' vegetali, s' internò tanto ne' segreti della natura, svolgendo la organizzazione di tutt' i suoi esseri, che preteso ridurla ad un semplice universale sistema. Osservò il circolo sanguigno ne' piccioli animali, ne' vasi pellucidi de' quali vide passare i cruorici globetti dalle estremità arteriose nelle venose, e la materia colorata siringatavi trasudava nelle splancniche cavità: ciocchè fu il sostegno della sua predilettа teorica de' pori inorganici. Riempì di mercurio i vasi linfatici del *cane*, *cavallo*, *asino*, *montone* e si accorse che sempre attraversavano le glandule pria di sboccar nelle vene. Poscia col dollondiano microscopio contemplò gl' integumenti del *merino* e del *topo*, i bulbi del pelo di *bue* e *cavallo*, il pannicolo carnoso, le setole le unghie non chè i muscoli del feto *porcino*, le tuniche e gli umori dell' occhio del *bue*, del *coniglio*, del *polpo*, del *granchio*, della *ragosta*, della *testuggine*, le membrane interne della matrice della *vacca* co' cotiledoni e 'l corio della *troia*.

Neppure trascurò la struttura delle arterie e vene de' *buoi*; le cartilagini della *lepre* e del *vitello*; lo smalto de' denti del *rinoceronte*, della *vacca* e del *porco*; le penne e 'l guscio dell' uovo di *tortora*; gl' inviluppi fetali del *pulcino*, non che il tuorlo e l' albume dell' uovo di *gallina*; le epidermiche squame della *razza*, del *pesce spinello*, ed altre sostanze loro,

---

1) *Icon. cer. simiar. et quorund. mammal. rarior.* Heid. 1821. 9 - 16. fog. fig.

2) *Risch. int. la ruminaz. (Mem. della Soc. ital.* Ver. 1816. XVII. 366. fig.)

3) *Riprod. delle parti simil. del corp. umano.* Siena. 1781. 8.; *Tratt. di Anatom., Fisiol. e Zootom.* Siena 1788. I-III. 4.; *Sopra un agnello mostruoso (Op. scelti di* Milano 1783. III. 15.)

4) *De volat. aure (Com. Inst.* Bon. 1783. V. 501. e VI. 420—732. fog. fig.); *De virib. electric. in motu musc. com.* Bon. 1791. 4.

5) *Mem. da serv. alla stor. de' polipi mar.* Nap. 1784. 4. fig.; *Mem. sulla gener. de' pesci e de' granchi.* Nap. 1787. in 4. fig.; *Append. sulla gener. de' Pesci (Atti della R. Accad. delle scienze.* Nap. 1819. I. 291. fig.)

1) *Vas. lymph. corp. hum. iconograph.* Senis 1787. fog. atl. fig.; *Prodr. delle gr. anatom. illustr. dal Farnese.* Milano 1821. I-IV. 8. fig.

del *muggine*, del *polpo*, della *seppia* e suo osso, della *canesca*; i nervi, le branchie e'l guscio della *ragosta*; la cute la cuticola e le membrane della *testuggine*; il guscio, la pelle e la glandula linfatica del *granchio*, della *lumaca*; altre parti organiche della *mignatta* e della *tenia*, del *lombrico di terra*; la epiderme, le trachee e'l tubo alimentare del *bruco*. Egli dunque nel Prodromo consacra per l'anatomia comparata tre tavole sugli organici apparecchi degli Uccelli, altrettante pe' Pesci, una intorno gli Amfibi, due per le *chiocciole* ed i Vermi. Presso la nazione britanna niente prodiga di lodi verso le produzioni straniere da Cowper, Wilson, Brodie è stato deciso che le opere del Mascagni *primeggiavano sopra tutte le altre pubblicate in addietro*.

Rosa [1]) che tanto si distinse per lo espansile vapore del sangue pe' Mammiferi pretèse egualmente che Dario [2]) ed Amati [3]) scoprire l'organo, da cui gli antichi estraevano da certi testacei la famigerata porpora di Tiro. Gli scrittori oltramontani sembranmi troppo prevenuti in contrario a Comparetti [4]), attribuendogli soltanto la scoperta dell'appendice cieca nel membranaceo vestibolo del *ciprino carpione*. Tale giudizio è stato forsi conseguenza della pena che arreca la lettura della di lui opera deficiente di opportune ed esatte figure, che avrebbero meglio chiarito le novità abbondevolmente sparsevi. Di fatto il clinico di Padova, dopo l'esame dell'organo uditorio nell'uomo, passa a quello della serie zoologica giusta la classificazione linneana. Cosicchè lo rintraccia ne' Mammiferi Cetacei Anfibi Rettili Pesci Molluschi Insettti; notandovi la timpanica membrana, che è conica nel *delfino*, 2—4 ossicini, i moltiplici muscoletti, la corda e cavità del timpano con i seni gli antri e le cellette sviluppatissime negli Uccelli, la tromba di Eustachio della *lacerta* e del *camaleonte* accennata dallo Stagirita, le finestre rotonda ed ovale colle diversità loro, le svariate parti del laberinto e della coclea col rudimento suo ne' Rettili e negli Anfibi insieme al cretaceo corpicino de' Serpi e Pesci.

Nè trascurò le diversificanti zone sonore nell'*asino delfino vitello*, la varia figura estensione ampiezza de' tre canali semicircolari, la distribuzione degli acustici nervicciuoli, gli acquedotti del Cotugno da lui iniettati e creduti di non generico e necessario officio, le membranacee vescichette; scrivendo: *fateor, me quidem hos ductus et vesiculas in Piscibus primum nactum esse Venet.* 1772. *ubi de organo auditus volucrum in Epist. ad amicum egeram et peculiaria simul de aure et oculo Piscium iconibus mandare et colligere laboravi*. Speciale attenzione mise all'udito degl' Insetti (*scarafaggio, locusta italica, ragno* e *mosca domestica, formica, ape variegata, papiglione bianco, libellula*) osservato dagli antichi e conteso da' moderni zootomisti, all'occhio, al gangliforme cervello, al viscerale e pneumonico apparato, a' muscoli, a' vasi ed al loro cuore coperto dal pericardio nella *mosca*, alla notomia del *lombrico terrestre*, della *mignatta*, del'*ostrica* ec. E negli ultimi anni del viver suo trattò di tutti gli organici apparati degl' Insetti.

1) *Lett. fisiol. con giunta di Moscati* 3. *ediz.* Nap. 1788. I-II. 8.; *Delle porpore e mater. vestiar. presso gli antichi.* Mod. 1794. 4. fig.

2) *Scoperta di due Testac. porporif.* (*Op. sc.* Mil. 1791. XIV. 361.)

3) *De restitutione purpurarum.* . . 4. fig.

4) *De aure interna comparata.* Patavii 1789. 4. fig.; *Dinamica azione degl' Insetti.* Padova 1801. 8.

Optime sapienterque majores nostros fecisse arbitror, qui prestantiores quasdam disciplinas plures in partes, quasi membra, distractas esse voluerunt; ut quilibet e multis eligeret, quam praecipue coleret, cum omnes desperandum esset comprehendere. Così io scriveva nello spargere alcuni pochi fiori sulla onorata tomba del Plinio napolitano [1]), dando conto del limitato scopo de' suoi troppo interessanti lavori. Poli [2]) condiscepolo dello Scarpa nella scuola del Morgagni, infervorato da Hunter e Monro a smentire i sarcasmi di Pallas contro gli scienziati italiani neghittosi di studiare la struttura de' viventi entro le conchiglie e tra' favori della Corte dell'augusto Re Ferdinando I. non dimentico de' suoi primi studi anatomici; diede mano ad un' opera, che per universale consenso de' dotti di tutte le nazioni non è stata sinora eguagliata. La quale da Cuvier e Deshayes fu reputata *il fonte, dove per lungo tempo si attigneranno preziosissime osservazioni per classificare convenevolmente gli esseri invertebrati, e da cui spargesi una luce tutta nuova su la loro fisiologia*. E soggiunse Blainville: *il a suffi pour mériter à Poli le nom de véritable fondateur de la classe des Mollusques (molluscorum classis verus fundator), que lui a donnè Meckel. D'aprés l'analyse du travail de Cuvier sur les Mollusques on voit aisément qu'il perfectionne ce que Poli avoit inventè; car il est évident que ses Molusques Céphalopodes sont les brachiata de Poli, ses Gastéropodes les repentia de l'anatomiste italien, et enfin ces Acéphales les subsilientia de celui-ci.*

Escogitò filosofico metodo per denominare i sottoscritti novelli Molluschi [3]) abitanti ne testacei nostrali, fra quali notò 57 specie che per modestia disse *ignote a Linneo* e *denominate da noi*. Diligenti ricerche sostenne toccanti la organica stratosa fabbrica delle conchiglie, i semplici o composti loro legamenti, l'analisi di esse fatta dal com. Ronchi, i muscoli distinti in funicolari longitudinali traversali; le trachee e'l pallio co' muscoletti adduttori e retrattori, il piede risultante da complicato intreccio fibroso. Sviluppò il tubo enterico ossia la bocca co' denti, l'esofago, il ventricolo, l'intestino con lo stilo cristallino; la epatica massa fatta da grappolosi follicoli; la glandula testacea con calcaree concrezioni; le branchie e le pinne, la ovaia colle uova involte dall'amnio; il sistema nervoso, che pel facile passaggio del mercurio siringatovi dalle vene fu da lui reputato linfatico; il pericardio e'l cuore lacertoso con orecchietta duplice, a rado unica (*ostrica*) o quadruplice (*penna*);

1) *De prestantissimi equit. Poli vita.* Neap. 1827. fog. con. ritr. e. vignette.

2) *Test. utr. Sic. hist. et anat. tab. aen.* Parm. 1790. I-II. fog. (*Ediz. Bodon.*)

3) *Argo calicolato crinito ombrellato, artemide pudica, assinea poliderma, callista bianca coccinea scolorata gemella molticirrosa, callitrica gialla, litodoma porpurea, cerastide cinnabrino cirrato gigantesco gracile macoloso, chimera delle penne, criopo sfrangiato, dafne fosca, echio anomalo versicolore, glauco capelluto radicante unilabbrato, glosso robicondo, ipogea barbata crinita falcata gibba mignatta tentacolata variegata verrucosa, lofiro cincinnato ispido molfettese squamoso, loripede orbicolato, limnea cruenta fosca moltilabbrata, petoride gracile volgare, peronea breverostro crestata ramosa sanguinolentà varia, psilopo cornocopia, tritone bianco diecio ispido inerme lepre loricato macchiato porpureo piccino.*

la diversa forma de'loro cruorici globetti paragonati a que'dell' *uomo;* il maraviglioso intreccio dell atterie e delle vene: e tutto fu da lui rappresentato con eleganti figure che realmente ne attestano la somma perizia e'l piacere purissimo che accompagna simiglianti investigazioni non inutili al patrio onore. Compenso cui egli con 12 anni di travaglio e 18,000 duc. di spesa potè soltanto aspirare e per detta opera vedersi scritto dal cel. Cuvier *(Paris, 25. dic. 1824.) que depuis long-temps j'avais admiré et étudié et je me suis bien gardé de rien publier sur les bivalves, que vous avez décrites et representés d'une manière si étonnante.* Ecco perchè il nome di lui sarà caro ed in pregio finchè l'amore e la riverenza alla virtù durino al Mondo.

Tofali distinse varie sostanze cerebrali nel *bue* e nella *pecora* [1]), ed Amoretti [2]) manifestò che le *anguille* sul loro dorso ospitino le uova involte da mucilaggine fino alla schiusa. Caldani [3]) istituì pazienti disamine onde conoscere alcuni organi delle *rane*, la fabbrica delle *idatidi* e per iscacciare del regno della natura l'essere chimerico detto *giumarro* o piccola *mula*. Si disse in altri tempi esserne non comune la pregnezza in Egitto, ove era dessa il simbolo della donna sterile. Epperciò egli dubitò dello sgravo della *mula pezzata* che quì partorì un *cavallo* d'identico manto, sulla credenza che la natura avesse dovuto impedire coteste bastarde generazioni. Stabilì che bollite le ossa del *bue* risultassero da laminette deficienti in quelle dell'*uomo*, che i globetti cruorici manchino del foro scortovi da Della Torre. La spinal midolla dell'*agnello* mostruoso dissecato dal di lui nipote [4]) somministrò sensati corollari. Il quale occupossi della intima organizzazione della cribiforme tunica della vescica orinaria dell' *uomo* e *bue*, nel di cui sinistro encefalico emisfero ravvisò ben grosso calcolo.

Più Brera [5]) tracciò le analogie de'vitali attributti degli esseri organici e la fabbrica degli umani entozoi. Mangili [6]) attese tanto allo sviluppo delle branchie e delle uova dell'*anodonta*, alla diversità della conchiglia del di lei embrione paragonata a quella dello stato adulto, descrivendo nel piede di tal mollusso il 4. ganglio cefalico; quanto allo svernare delle *marmotte* e di altri Quadrupedi abituati a dormire durante la invernale stagione, non chè alla ricerca del sistema nerveo della *mignatta officinale* e del *lombrico terrestre*. Configliacchi [7]) diunita a Volta indagò il galvanico processo e'l passaggio dell' aria nella vescica natatoria del *gimnoto elettrico*. Presciani [1]) ricercava ne'Molluschi le prime orme dell'apparato nervoso e Brugnone [2]) si affaticava di rintracciare il corpo luteo nelle ovaie della *mule;* a determinare diverse miologiche anomalie nell' *uomo*, nel *cavallo*, nelle *scimie* e negli Uccelli; della disamina degli organi digestivi e respiratori appo il *colombo, pollo, paone, canario, oca*; e di esporre notomico ragguaglio di un *zebro* mulo esaminato insieme con Giorna [3]): cui non isfuggì l'esame de'visceri e dello scheletro del *fenicottero rosso.* Penchienati [4]) squittinò l'esofago, i diversi stomachi e le enteriche membrane de'Ruminanti: Palletta [5]), uno de'corifei della chirurgia italiana, da numerose osservazioni su gl'inviluppi del feto dell'*uomo* e de'Mammiferi, dedusse l'identità fra la ombilicale vescichetta loro e'l vitellino sacco degli Uccelli.

Rolando [6]) fece scrupolose osservazioni sulla genesi del cuore e de'vasi dell'embrione del *gallinaccio*, della orecchietta del cuore, formandosi il ventricolo cardiaco sinistro prima del destro ed amendue di vascolare natura. Disaminò più di mille specie di animali, onde contemplarne la fabbrica; determinando gli elementari stami de'tessuti e de'visceri, i vitali fenomeni dal principio sinò al termine della loro vita: sviluppò il sistema nervoso della *sfinge nerio* e di altri Insetti: passò a rassegna tutti gli organici apparecchi della sua *Bonellia.* Dalla dissezione de' piccioli e grandi viventi profittò per le profonde sue indagini su l'encefalo dell'*uomo;* come pure non potè ricorrere a migliore guida che a quella de'bruti per indagare la fabbrica della midolla allungata di costui. Esaminò il cervelletto de'Pesci cartilaginei, ne seguì tutta la evoluzione nel *pulcino*, nello *squalo bigio* e *glauco*, nelle *raie*, ne'*conigli* e *maiali*, ricercò il nerveo sistema ne'Molluschi Crostacei Anellidi Pesci Insetti; la fascia traversale nel cervello della *scimia selvana*, la uscita de'nervi spinali de'Pesci, il cervelletto del *falcone buteo.* Notò la deficienza del corpo dentato ne'Quadrupedi e colla fiaccola delle comparazioni deciferò la struttura delle varie parti degli emisferi cerebrali. In seguito di reiterate osservazioni microscopiche su'tessuti organici giunse a spiegare i procedimenti che danno origine a nuove membrane ed in ispecie a quelle che appariscono per via di processo morboso, in cui si può ravvisare la tessitura globolo-vascolare. Così venne a comprendere come *avvenga che per via di processo*

---

1) *Osserv. anat. sop. il cervello (Op. scel.* Mil. 1792. XV. 98.)

2) *Sulle anguille (Opusc. cit.* Milano 1803. XXI. 280.)

3) *Sulla pret. esist. de'Giumarri (Mem. della Soc. ital.* Mod. 1803. X. 205.); *Com. academ.* Gotting. 1779. 8.; *Trasform. di un Insetto e sop. le idat. delle rane (Mem. della Soc. ital.* Ver. 1794. VII. 301. fig.); *Cesarotti Relaz. Accadem.* Pisa 1803. I. 137. 8.; *Mem. dell' Accadem. di* Padova 1804.; *Osserv. anatom-patolog. (Mem. della Soc. ital.* Mod. 1805. XII. 1. fig.)

4) *Opuscula anatomica.* Patav. 1803. 4. fig.; *Sopra un agnello mostr. (Mem. della Soc. ital.* Mod. 1823. XIX. 138, fig.)

5) *Program. de vita vegetab. cum anim. convenient.* Ticini 1796. 8.; *Memorie fis.-mediche.* Crema 1811. 4. fig.

6) *Nuove ricerc. zootom. sopra alcune conchig. bivalvi.* Mil. 1804. 8. fig.; *De system. nerv. Hirudinum epist.* Papiae 1795. 8.; *Sagg. di osserv. sulla stor. de'mammif. a periodo letargico.* Milano 1805. 8.

7) *Mem. su'l anal. dell' aria della vesc. natatoria de' Pesci.* Pav. 1809.

1) Brugnatelli, *Giornale di fisica e di stor. natur.* Pav. 1796.

2) *Trattato delle razze de' cavalli.* Torino 1783. 8.; *Observat. myolog. (Mém. de l' Acad. de* Tur. an. I. 158.)

3) *Observat. sur un zèbre métis: Du flammant et de son squelet. (Mém. de* Tur an. XI. 453.; an 1809. 318.)

4) *Des anim. rum. et de la ruminat. (Mém. de* Tur. 1811. 309.)

5) *Della vesciche. ombilicale (Mém. dell' Istit. naz.* Bolog. 1808. II. 373.)

6) *Anat.-phys. compar. disquisit.* Taur. 1801. 4. fig.; *Observat. anatom. sur la struct. du sphinx nerii.* Sassari 1805. 4. fig.; *Mem. dell cause da cui dip. la vita.* Fir. 1807. 8. fig.; *Saggio sopra la vera strutt. del cerv. dell' uomo e degli anim.* Sassari 1809. 8.; *Anatom. physiol.* Aug.-Taur. 1819. 8.; *Rech. anat. sur la moel. alongée; Osserv. sul cervelletto (Accad. di* Tor. 1825. XXIX. 163. fig.); *Descript. d'un anim. nouv. (Acad. de* Tur. 1821. XXVII. 539. fig.); *Mem. sul passag. de liquidi in solidi organ.* Fir. 1830. 8. fig.; *Sulla vera strutt. del cervello.* Torino 1828. I-II. 8. con. atl. in 4. fig.: *Della struttura degli emisferi cerebrali.* Tor 1830. 4. fig.; *Formaz. de' tessuti veg. ed anim. (Accad. cit.* Tor. 1830. XXXIV. fig.; 1831. XXXV. 307. fig.); *Giorn. de' letterati.* Pisa 1832. 8.

organizzante si formino molti tessuti, a cui più tardi si possono negare le più distinte proprietà organiche (cuticola unghie e simili). Egli al rumore menato pelle scoperte del Lippi dentro e fuori Italia scrutinò diversi esseri organici e con microscopica scorta non rivenne anastomosi fra le radici linfatiche e le venose. Losana [1]), calcando le Aristoteliche orme, confermò la milza ne' *colubri natrice, bero, fragile, austriaco, viperino,* nella *lacerta agile* e disaminò la enterica struttura de' Rettili illustrata da giudiziosi paragoni su' Pesci, Uccelli e Quadrupedi.

Bellingeri [2]) notò la disposizione della cinerea sostanza nella midolla spinale del *bue* e dei Volatili, facendo comparazione sì con quella degli altri bruti, che colla umana; accompagnò la origine de nervi spinali degli Uccelli e de' *buoi;* ne descrisse il nervo spinale accessorio al par vago. Intraprese sperimentale disamina su l'antagonismo nervoso appo i Mammiferi. Marazzo [3]) si occupò de' denti dell' *elefante* sterrati presso Roma, e Borson [4]) discorse intorno que' del gran *mastodonte* rinvenuti in Lovano, e sulla mascella del *m.* di *Mammouto* scavata presso Asti. Moreschi [5]) fu facilitato nell'esame su la struttura vascolare de' corpi cavernosi dell' *uomo* da que' del *cavallo,* dell' *ariete* e del *toro.* Ricercò la grandezza e le ramificazioni della vena e dell' arteria splenica nel *cavallo,* negli animali letargici, ne' Serpi, nelle *testuggini* e *rane,* ne' *rospi,* nel *luccio,* nello *storione,* nella *foca* ec. Ebbe esatte idee di embriogenia, trattò dell' utero delle *pecore* e *vacche,* determinò i rapporti tra questo e la placenta ec.; conchiudendo *animantia, amoto homine, tamquam imagines e typo segregatae videntur, nec quod centrum respiciat ullo modo intelligi potest.* Mantovani [6]) voltava nell' italica favella la notomia del Soemmerring e la completava arricchita di zootòmiche giunte. Con fine iniezioni di alcuni tronchi di vasi linfatici direttamente aperti nelle vene cave e porta furono da Lippi [7]) dimostrate quattro maniere di comunicazioni tra i linfatici e le vene; emergendone altrettanti distinti ordini di assorbimenti, pe' quali dentro l'addome de' Mammiferi han circolo la linfa e 'l chilo. Epperciò le sue anatomico-comparative illustrazioni, atteso lo scopo cui mirarono, sembrano oltremodo degne di un illustre allievo della scuola anatomica toscana. Foderà [8]) sostenne la gloria della Trinacria nella novella Atene, in cui mediante ingegnosi sperimenti, giusta l'ippocratica sentenza: *aspirabile totum copus tam foras quam intra,* dimostrò che la transudazione e l'imbevimento sieno identico fenomeno operato dall'interno all'esterno de' canali e viceversa, rintracciando il prussiato di ferro nel dotto toracico, ne' vasi linfatici, nel cuore, nelle vene arterie de' *conigli.* Oltre questi martirizzò *cani gatti porcelli-indiani colombi monachini rane* ec., recidendo loro ora una ed ora altra parte del cervello, cervelletto, midolla spinale ed allungata, onde valutarne i risultamenti delle lesioni arrecàtevi. Ricerca gli apparati organici nel *cisticerco pisiforme* e passa a rivista gli esseri della serie animale affin di calcolarne i vitali attributi.

P. Savi [1]) sviluppò la struttura sì de' *iuli comunissimo* e *fetidissimo* colle vescichette aperte ne' lati del loro corpo addette alla segrezione di giallastro acre umore e diverse da' fori delle borse pneumatiche, che del *grillo mirmecofago.* Esaminò la sessuale diversità della *silvia cisticola,* l'aerea vescica palatina emessa dalla bocca del *dromedario* derivante in tempo degli amori dalla forte ispirazione che spinge fuori della sua bocca l' ugola assai estesa, la caverna ossifera scoperta in Italia presso Cassana zeppa di ruderi di scheletri appartenenti a Mammiferi antidiluviani come un grosso *gatto* e l' *orso speleo,* i peli articolato-diaframmatici e denti de' *topi-ragni* della toscana: e tutto ne dimostra la pazienza di osservare e la rettitudine di giudicare. Cortesi [2]) illustrò gli scheletri fossili delle *balene cortesi* e *cuvieriana* del piacentino suolo. Nesti [3]) parlò di alcune ossa fossili, di quelle del' *elefante valdarnese* e del *mastodonto* a denti stretti; sul quale argomento più zoo-geologico che anatomico dissertarono Fortis [4]) Gazzola Catullo ec., di che più apposito in lungo parlai [5]). Passerini [6]) indagò non solo che il fascetto dei peli di vari Lepidotteri ne sia il genitale arnese, ma ancora l'esile tubo che dalla cavità muscolare della testa comunica colla trompa della *sfinge atropo,* epperciò il di lei grido succede per l'aria introdottavisi. Carena [7]) non trascurò qualche notizia circa la fabbrica delle *mignatte* del Piemonte.

Mondini [8]) continuò le ricerche di suo padre sul nero pigmento dell'occhio che dichiarò essere vera organico-reticolata membrana composta d'innumerevoli globetti insieme congiunti in quinquonce [9]) del *gatto, cavallo, lepre, porco, coniglio, toro, gallinaccio, falcone, gufo, rana, vipera, anguilla, cefalo, luccio, tinno, raia, lolligine;* ed esaminò

1) *Osserv. sopra la milza di alc. rett. ofidi. (Mem. dell' Acc. di* Tor. 1827. XXXI. 39. fig.)

2) *Annot. de med. spin.: Experim. in nerv. antagonis. (Mem. dell' Accad. di* Torino 1824. XXVIII. 123. fig.; 1826. XXXI. 35.)

3) *Sopra i denti di un elef. (Mem. della Soc. ital.* Mod. 1803. X. 126. fig.)

4) *Mém. sur le mach. du mastod.: Note sur les dents du grand mastodonte (Mem. dell' Accad. di* Tor. 1820. XXIV. 60. e 1823. XXVII. 31. fig.)

5) *Com. de urstr. struct. vas. splen. in anim. et de utero grav. epit.* Med. 1817. fog. fig.

6) *Supplem. alla Notom. di Soemmering.* Crema. 1822. I-II. 8.

7) *Illustr. fis.-patol. sul sistema linf.-chilif.* Fir. 1825. 4. fig.

8) *Rech. sur l'organis. et les fonct. du Cystic. pisif.* Paris 1823. 8.; *Rech. expérim. sur l'absorpt. et l'exhalat.* Paris 1824. 8.; *Rech. expér. sur le syst. nerv.* Paris 1825. 8.; *Disc. sur la Biolog.* Paris 1826. 8.

1 *Memorie scientifiche, Dec.* I. Pisa 1828. 8. fig.; *Sopra una caverna ossif.: Mem. su' topi-ragni (Giorn. de' Lett. di* Pisa 1825. XI. 123.; 1832. XIV. 52. fig.

2) *Saggi geologici.* Piac. 1819. fig.; *Bibliot. ital.* Milano 1819. XV. 217. fig.

3) *Sopra le ossa fossili del Valdarno: Osteol. del Mastod. (Giorn. de' Lett.* Pisa. 1826. XI. 195.; XII. 17. fig.)

4) *Teste di Pesci del Monte Bolca (Op.* sc. Mil. 1792. XV. 195.)

5) Delle Chiaie, *Progresso delle Scienze, delle Lett. e delle Arti* I. 112. compilato per cura del dotto/cav. *G. Ricciardi,* ove feci parola delle opere zoologiche italiane, essendosene qui trascurata la enumerazione, perchè estranea all'attuale mio scopo.

6) *Osserv. su la sphinx atropos (Giorn. cit.* XVII. 67.)

7) *Monogr. del gen. hirudo (Mem. dell' Accad. di* Tor. 1820. XXV. 279. fig.)

8) *Osserv. sul pigm. dell'occhio: Osserv. int. agl'invilup. del feto um. e di alcuni mammif. (Opusc. scelti di* Bologna 1818. II. 15.; 1819. III. 380. fig.)

9) Medici, *Vita di Carlo Mondini.* Bologna 1830. 8.

le membrane del feto de' *porcellini* e del *vitello*. Gandolfi [1]) occupossi della doppia dentizione del *porco domestico* e *selvaggio*; Ranzani [2]) de' denti della *foca ventre bianco* e nè intraprende altre intorno le tuniche degli embrioni dell' *uomo*, de' *porcellini* e *vitelli* e la mammaria meravigliosa inserzione de' feti racchiusi nella borsa del *kanguroo nudocoduto*. Ammirevole perizia in anatomia comparativa si è mostrata da Medici [3]) pella indagine della tessitura fibro-lamellosa delle ossa specialmente di *bue*, *cane*, *gatto*, *lepre*, *maiale*, *porcello indico*, *coniglio*, *scimia*, *cavallo*, *falcone*, *grù*, *gallina*, *falcinello*, *rana*, *tinno* risultanti da molti sovrapposti strati co' mezzi chimici spogliati della gelatina, ed appo questi ultimi animali preparò i nervi che han rapporto col cuore. Alessandrini [4]) descrisse i fetali inviluppi della *foca bicolorata*, ha fatto conoscere che il pancrea sia una glandula conglomerata nello *storione* e nel *luccio*, esistendo nel primo insieme co' corpi spongiosi analoghi alle piloriche appendici. Montesanto [5]) pubblicò che tre *cagnolini* erano lattati da vergine *cagna*, e Ramazzini [6]) vide dalla poppa di altra *cagnetta* succhiarsi latte da un *gatto*. Penada [7]) fissò l'attenzione alla deviata struttura di un monocolo *agnellino*. Se meravigliosi reputansi due mostruosi animali insieme congiunti, maggiore sorpresa recano que' feti ch'entro loro medesimi ne contengono e nutrino altro quasi madre che nasconde e sviluppa il proprio figlio: Fattori [8]) laonde da un feto umano di simil fatta cercò con infiniti esempli ricavati della serie animale di comprovare il suo assunto.

Particolare menzione è d'uopo farsi di tre distintissimi allievi della scuola pavese e puranche nella eleganza e precisione de' disegni sostenitori della gloria di Scarpa. Rusconi [9]) per via di fine iniezioni dimostrò che nelle larve delle *salamandre aquatiche*, delle *rane* e de' *rospi* non una stilla, come erasi creduto, ma un torrente di sangue sfugge in esse la via delle branchie; dimanierachè in istato di larva o di animale perfetto circola sempre per le loro arterie un liquido sanguigno misto, ossia venoso ed arterioso. Egli insieme a Configliacchi fece disamina del *proteo serpentino* in riguardo al sistema osseo, al circolante non doppio come ne' Pesci e nel *rospo* colla deficienza dell' arteria e vena polmonare, al genitale e segretore dove rilevò varie diversità paragonato al consimile della *salamandra* e *rana*, al sensitivo con piccolo cervello, scorgendo il passaggio de' cruorici globetti dalle arterie nelle vene branchiali. Gli organi genitali ed il prodotto del loro concepimento giunto al completo sviluppo formarono l'oggetto delle successive di lui contemplazioni. Intorno al quale argomento indiresse a Baer ulteriori osservazioni risguardanti la metamorfosi dell'embrione nelle uova della *ranocchia*.

Panizza [1]) diunita al suo antecessore Scarpa sviluppò la struttura delle ossa col produrvi flogosi ne' bruti, la quale ne rigonfiava la durissima compage, ne vide la espansiva facoltà da ingrandirvi le cellette valevoli a dimostrare la opinione del suo maestro. Scrutinò la splenica tessitura del *cane*, ed enunciò la deficienza delle anastomosi linfatico-venose: nel cui libro dimostrasi che l'ingegno e l'arte di ottimamente sperimentare ancor vivano in Italia. Discorse della plessiforme venosa composizione della uretra dell' *uomo* e dei bruti. Ricercò vasi linfatici negli organi genitali del *cane*, *volpe*, *orso*, *porco*, *cavallo*; accennò il linfatico commercio con altri vasi appo molti Mammiferi; sostenne che la cuticola sia nè vascolare nè organica; dichiarò che la tunica mocciosa debbasi tenere qual cute internamente ripiegata. I cuori linfatici pulsanti esistenti nelle *rane*, *salamandre*, *lucerte* furon da lui pure ravvisati ne' *colubri giallastro* e *natrice*, nel *boa ametistino*, facendo rilevare che il sistema linfatico de' Rettili manchi di glandule ed al contrario offra plessiformi lacerti. Più aprì *conigli cani gatti capretti pecore* per alcune sperienze sul sistema nervoso, determinando che la massa nervea delle sensifere radici superi quella delle motrici come $4=3$. Nè minor merito acquistossi per moltiplici pezzi zootomici conservati nel Gabinetto di Pavia, ove dal Rudolphi [2]) fu ammirato il sistema nervoso dello *strongilo gigantesco* sezionato dallo Spedalieri. Quale genio animò tra noi Nanula [3]) alla preparazione degli apparati osseo, muscolare, generatore, embriogenico e degli organici traviamenti (specialmente de' feti entro i feti) de' seguenti esseri: *scimia*, *orso*, *volpe*, *leone*, *kanguroo*, *lepre*, *antilope*, *asino*, *bue*, *porco*, *cane*, *caprio*, *pecora*, *foca*, *delfino*, *camaleonte*, *colubro*, *rospo*, *raia*, *cefalo*, *ragosta*, Insetti e loro larve ec., che conservansi nel suo Gabinetto nello spedale di s. Francesco.

Metaxa [4]) negli zooiatrici studi successore a Pozzi Brugnone Lanzoni Lancisi Ramazzini occupossi de' Serpenti dell'agro romano innocui (*angue fragile*, *colubro natrice*, *gabino*, *viperino*, *esculapio*, *atro-verde*, *elafo*, *austriaco*, *Riccioli*) e dei venefici (*vipera bero*, *Redi*, *chersea*, *preste*); esaminandone le arcate dentarie, le glandule venefiche o no, la lingua, i muscoli mascellari e linguali, l'esofago, lo stomaco, le intestine, il fegato, il pancrea e la milza. Suo figlio [5]) si è distinto per la disamina del malpighiano pigmento delle bisce e della melanica vernice specialmente appo il *camaleonte* dagli antichi giustamente reputato simbolo della ippocrisia.

---

1) *Sulla dentiz. della scrofa (Opusc. cit.* Bol. 1817. I. 181. fig.)

2) *Sulla dentat. della foca a ventr. bianco (Op. cit.* Bol. 1823. IV. 68.); *De didelph. nudicaud.* Bonon. 1832. 4. fig.

3) *Sperienze int. la tessit. organ. delle ossa (Opusc. sc. di* Bologna 1818. II. 93. fig.); *Observ. anatom. de oss. struct specim.* Bon. 1832. 4. fig.; *Experim. de motu cordis.* Bonon. 1833. 4. fig.

4) *Su gl'invilup. del feto della foca bicol. (Opusc. cit.* Bol. 1819. III. 298. fig.); *Observat. sur le pancr. des poiss. (Ann. des sc. nat.* Paris 1833. XXIX. 193.)

5) *Sagg. dell' Accad. di* Pad. 1831. III. 194.

6) *Opera med. (de morbis artificum cur. Radius*, cap. XVIII. Lips. 1828.)

7) *Agnell. monoc. Mem. fis.-anat. (Atti dell' Accad. ital.* Liv. 1810. I. 127. fig.)

8) *Opusc. stor.-fisiol. de' feti gravidi.* Pavia 1818. fog. fig.

9) *Descr. anatom. degli organi della circolaz. delle salam. aquat.* Pavia 1817. 4. fig.; *Rusc.* e Configliacchi *Del proteo anguino di Laurenti.* Pav. 1819. 4. fig.; *Amours des salamandres aquat.* Mil. 1821. 4. fig.; *Développem. de la grenouil. com.* Milano 1826. 4. fig.; *Lettera al prof. Weber* (Omodei Ann. *univ. di medicina.* Milano. 1835. XXIII. 446. fig.)

---

1) *Osserv. antropo-zootom.-fisiol.* Pavia 1830. fog. fig.; *Sopra il sistema linfat. de' Rettili ricerche zootom.* Pavia 1833. fog. fig.; Omodei *Annali univ. di medicina.*

2) *Entozoorum synopsis. Berol.* 1819. 8. fig. 575.

3) *Elenco degli oggetti di notomia umana e compar.* Nap. 1834. 8.

4) *Monografia de' serp. di Roma e contorni.* Roma 1823. 4. fig.

5) *Mem. zoolog.-med.* Roma 1833. 8. fig.

Delle Chiaje [1]): esposi gli organici traviamenti di un *capretto disomo* e di un *agnellino bicipite*, lavoro compatito da Geoffroy s.-Hilaire e da Poli che mi affidò la continuazione della sua opera su' Testacei delle due Sicilie; successione che reputai gravissima sì pel passaggio dalla notomia umana alle esilissime corruganti parti de' Molluschi ove tutto è in miniatura, che avuto riguardo al merito del mio predecessore. Il quale dopo un biennio (1825.) scese nel sepolcro e dell'indicato lavoro erasi appena compiuta la notomia del *polpo argonauta* e della *carinaria*, incaricando i suoi eredi della debita spesa di stampa; ma la volontà del testatore è rimasta delusa, ogni reclamazione è tornata sempre vana; ma gli sforzi miei nella sollecita divulgazione di tutte tavole agli occhi delle persone intelligenti fanno già conoscere gli apparati organici de' *cono rustico; ciprea pero; bolle legnaria* ed *aperta; voluta rustica; buccini Galea, echinoforo, ondolato; murici Tritone, truncolo, brandaro, lampade; strombo piedepellicano; Troco zizifino, tessolato; Turbine rugoso, Ciclostomo; elici pomazia, aspersa, planorbe; aliotide tubercolata; patelle greca, cerulea, volgare; nerite canrena, glaucina; serpole triquetra, spirorbe; vermeto muricato, glomerato; sabella ventaglio.*

Ecciderei i limiti della propostami brevità s'entrassi in minute disamine intorno le anatomiche novità per me arrecate su quest'ampia famiglia del regno animale. Il certo si è che fin dal 1823. parlai [2]) e dell sacco calcare nel 1828. descritto da Leiblein appo il *murice brandaro*; e di tutte le particolarità da Eysenhardt e Meckel notate nel *m. Tritone;* e de' foglietti stomachici coll'adiacente glandula nell'indicato mollusco, nel *m. lampade* e nelle *nerite;* e de' follicoli e condotti mocciosi de' *limaci,* delle *elici* e *nerite* nel 1829. annunziati da Kleeberg; e del cieco esofageo del *buccino Galea* avanti Quoy e Gaimard [3]) ec. ec. Confesso che moltissimo altro mi sarebbe rimasto a fare pel rischiarimento di vari oscuri articoli; ma i primi più difficoltosi passi sonosi già dati: una fiata apertasi la strada non riesce tanto malagevole di percorrerla con quegli incoraggiamenti a me negati e che un uomo privato non potrà mai avere in tutta la estensione, mercè i quali certamente conseguiterà migliore successo.

---

1) *Descr. di un capretto mostr. disomo.* Nap. 1821. 4. fig.; *Descr. di un agn. bicip.* Nap. 1824. 8. fig.; *Testac. utr. Sicil. eorumq. hist. et anat. tab. aen. ill. tom.* III. Parmae 1826. ex R. Typogr. fig. *col.*; *Mem. su la stor. e notom. degli anim. senza vert.* Nap. 1822.-30. I-IV. 4. con. atl. di 120. tav.; *Mem. su la cutic. umana.* Nap. 1827. in 4. fig.; *Opusc. fis.-med.* Nap. 1833. 8. fig.; *Dissert. anat.-patol.* Nap. 1834. 4. fig.

2) *Sunto anatomico su gli animali senza vertebre.* Nap. 1824. 8.

3) *Dans un supplément par M.* Delle Chiaje *publié à l'ouvrage de Poli, on y trouve beaucoup de bons détails et on s'aperçoit que cette continuation d'un beau travail n'a plus été encouragée. . . . Ceci était écrit lorsque nou avons eu connoissance de l'ouvrage de M. delle* Chiaje *faisant suite à celui de* Poli, *dans le quel nous avons vu qu'il indique relativement à un turbo plusieurs des particularités anatomiques, dont nous faisons mention. Elles auraint besoin d'un texte explicatif, qui manque* (Vedi: *Sunto cit.* 1824. *Test. utr. Sicil.* III. Parmae 1826. ove trovasene estesa spiegazione e Férussac *Bullet. des sc. nat.* Paris 1828. XIV. 172.), *pour savoir si nous nous sommes rencontré en tout point (Voy. des decouv.* Paris 1834. III. 218.)

Siccome per acquistare notizie di un paese è d'uopo scorrerlo in tutte le direzioni anzichè rapidamente trapassarlo, così non i generali trattati, ma quelli toccanti qualche parte delle scientifiche discipline sono il più diretto mezzo per dilatare la sfera dell'umano sapere. E Férussac giustamente dolevasi che per l'ingrandimento del patrimonio delle scienze correvasi fino all'emisfero australe, restando il mare mediterraneo poco o nulla squittinato.

Quindi non è luogo di enumerare i generi e le specie di animali svertebrati marini nuovi o rari da me illustrati, oggetto della zoologia; appena vi accenno le sole generalità intorno gli organici sistemi di questi e di altri esseri della Sicilia citeriore, su i nervi e vasi delle *mignatte* e del *gasterottero,* le vie nutritizie e circolanti della *cassiopea Borbonica,* del *fenicuro,* del *doridio,* della *pleurofillidia napolitana,* su gli esposti apparati nel *sifuncolo,* nelle *Polie,* in gran numero di Anellidi terrestri e marini, nelle *aplisie* a compimento delle ricerche di Cuvier. La organizzazione delle *oloturie,* delle *asterie,* degli *echini* e delle *actinie* fu il vero nodo gordiano per Spix Tiedemann e Carus, che pur confirmò il rotatorio moto de' sanguigni loro globetti. La fabbrica della *tenia solitaria,* del *botriocefalo* e di altri umani entozoi mi fornì dati assai proficui per la terapeutica. Vidi la esistenza del pancrea ne' Cefalopedi ignota a Cuvier e Cloquet, come pure vi determinai la vera natura dell'atramentario e del preteso sistema cromatogeno, l'officina della porpora ne' Molluschi gasteropedi e nelle sole femine della *seppia seppietta* e *lolligine comune.* Indagai il sessuale apparato di un *neutro-capra,* con cui fu stabilita la deficienza assoluta dell'ermafrodismo negli animali superiori.

La scoperta dell'apparato idro-pneumatico nelle interne vie de' Molluschi e degli esseri svertebrati marini ha mi fatto conoscere che al loro atto della respirazione cospiri eziandio l'indicato sistema. Gli organici apparecchi delle *flustre, millepore, madrepore, cellepore, retepore, gorgonie, isidi, sertolarie, doridi, teredini, tetidi, pleurobranchee, pleurobranchi, ombrelle, fissofore, racemidi, stefanomie, aplisiottero, medusarie, idre,* sono stati alla miglior maniera disaminati. La intera classe de' Cefalopedi *(argonauta, tremottopo, polpi, seppia, seppiette, lolligini)* non ha occupato l'ultimo luogo di sì pazienti ricerche soprattutto per le vene arterie e nervi. Ma ne è per me troppo lusinghiera l'accoglienza che ne ha divulgato l'Istituto di Francia: *Ouvrage capitale, ouvrage d'une rare conscience, enrichie de figures détaillées* [1]).

Avvertasi inoltre che la struttura della epiderme degli esseri organizzati sia stato un insormontabile scoglio per gli anatomici; epperciò nell'*uomo* e ne' Mammiferi ne riposi la genesi nella esalazione de' cruorici globetti, stando la parte generata (cuticola) e la generante (sangue) come 1-5. Idea accolta da Breschet Carus De Fermon Cloquet e seguita poscia dal Rolando. La fabbrica delle genitali feminee parti de *kanguroo maggiore* fu svelata dal coltello anatomico di Tis. e Daubenton Cuvier Home Seiler Geoffroy s.-Hilaire Cloquet, ma neppure era stata interamente chiarita, ed ulteriori difficoltà vi hanno sparse nel 1834. Quoy e Gaimard pel tragitto del seme e del

---

1) Férussac, *Bullet. des sc. nat. (Proc. verb. de l'Inst. de France* novemb.) Paris 1831. p. 205.

risultamento della fecondazione. Jo credo di aver dimostrato sì due nuovi corpi glandulosi giacenti tra il fondo dell'utero e'l principio degli ovidotti, che il fluido seminale giunga all'uovo in linea retta e che questo esclusivamente discenda per le corna uterine, a causa del valvuloso stringimento che vi esiste valevole ad impedirne il regresso.

Più, atteso l'odierno progressivo sviluppo delle scienze di osservazione e specialmente della notomia comparata, non chè la difficoltà troppo sentita in questa estrema parte dell'Italia di essere a corrente di tutti i suoi quotidiani avanzamenti; riesce ardua impresa di scriverne una istituzione pegli alunni medici della Sicilia di qua e di la del Faro perfettamente privi di un libro di simigliante natura, che desse eziandio conto delle ultime novità. Il quale, per quanto fia possibile, senza peccare di chiarezza togliesse ad esempio il precetto del venusino poeta: *quidquid praecipies esto brevis*, che fosse il riassunto delle mie zootomiche scoperte e che, mentre avesse di comune con altri identici lapori la conoscenza della organizzazione animale, pure a schivare il plagio mercè speciale metodo avvalorato da nuovi esempli notomici pervenisse a statuire le basi della fabbrica de' viventi.

Inoltre Gallini [1]) e Mojon [2]) col reiterato studio zootomico interpetrarono le leggi dell'organismo animale; come altresì Meneghini [3]) fece tesoro delle più applaudite conoscenze toccanti le parti diversi dell cervello, del cervelletto, della midolla allungata e spinale dell' *uomo* e de' bruti. Si aggiunga che Azzoguidi [4]) nel bolognese Ginnasio, Jacobi [5]) nella Università pi Pavia, Leroy [6]) nella scuola di Milano, Uccelli [7]) nell'arcispedale fiorentino con giudiziose istituzioni compilate su classiche monografie prepararono gli allievi medici ad essere profondi antropotomisti. Poichè coloro che soltanto addiconsi sia alla notomia specifica, *es. gr.* dell'*uomo*, del *cavallo* del *bue* ec. somigliano ad un geografo che colla esclusiva conoscenza di qualche piccolo stato presumesse saper quella de' due emisferi; e sia alla divulgazione d'informi centoni senza aver mai interrogato la natura, la sola che giova all' incremento di ogni scienza, per cui non sono essi in grado di valutare o rigettare le idee degli altri. Ecco il motivo del mio eterno silenzio pe' medesimi sancito da quello de' sapienti oltramontani e dal noto adagio che *vita sine inventis mors est!*

Da ultimo avvenne talfiata che alcuni notomisti dediti più a'pratici lavori che all'esercizio dello scrivere acquistaronsi non peritura fama colla sola fondazione di anatomici Stabilimenti. Or questi, se conservino preparazioni concernenti qualche scoperta o valevoli ad illustrare certi oscuri e controversi articoli scientifici, hanno quel merito che ad essi manca quantevolte fossero i depositari di ovvi preparati destinati, ove ancor sieno di serie completa, alla ordinaria istruzione della gioventù studiosa ed a livellare per simili collezioni il decoro del proprio paese con quello delle culte nazioni. Pregevolissimi reputans' i pezzi autografi, se fossero men alterati da' mezzi chimici, non escluso lo stesso metodo di Tranchina; epperciò da Franck Mayer Lallemand ed in tutti i Musei si ricorre a' modelli di cera che n'esprimono il naturale vivente stato, anzi da certuni sono a quelli anteposti.

Arte nata e cresciuta in Italia; poichè costituisce essa l'esclusivo mezzo come imitare i veraci colori, il portamento, la complicata organizzazione di esseri cotanto minuti, di così facile corrugamento e trasformazione appena che sieno abbandonati dalla incomprensibile forza vitale. E se a tempi nostri Sprengel abbia preteso di essersi da Bertrand ridotta a perfezionamento a Parigi, e Voigt di avervi acquistata rara abilità in Vittemberga; è da riflettersi che sin dal secolo passato il chirurgo toscano Bonicoli [1]), il quale affermò esser non unico anzi moltiplice il sistema linfatico dell' *uomo* e de' Mammiferi, ne abbellì l' I.-R. Museo fiorentino, in soddisfacione di che si dichiarò da Cotugno e Scarpa che fosse stato Quegli *ben degno di una sorte migliore* [2]). Dippiù Poli fece colla cera modellare dal Ferrini le forme esterne e gli organici apparati de' Molluschi delle due Sicilie a molte e due valve.

Quali preparazioni di escogitazione perfettamente novella e di somma utilità alla zootomia nel turbine politico del 1799. gli furono involate ed osservansi ora nelle Sale anatomiche di Parigi, in quell'augusto Tempio di Minerva mantenendo sempre ricordato l'immortale nome del nostro compatriota, che ne fu l'inventore e'l loro primo possessore nel privato suo Gazofilacio: l'unico Gabinetto dopo quello di F. Imperato, poc'oltre la metà del secolo trascorso surto in questa classica terra; del quale un uomo invidioso riuscì poscia a distruggere la memoria. Nè debbo ommettere che siffatta intrapresa per parecchi esseri svertebrati della citeriore Sicilia fu da me ripigliata e fatti imitare in cera da Sorrentino con bastante indulgenza de'dotti stranieri quì venuti, ma fu tosto invisa e suffogata.

1) *Nuovo saggio di osservaz. fisiolog.* Padova 1807. 8.

2) *Leggi fisiologiche.* Genova 1810. 8.; *Osserv. notom.-fisiol. sull' epiderme.* Gen. 1810. 8.

3) *De axe cephalo-spinali.* Patav. 1834. 8.

4) *Comp. de' disc. che si tengono dalla Catted. di fisiol. e notom. comp.* Bol. 1808. 8.

5) *Elementi di notomia e fisiol. comparata.* Nap. 1810. I-III. 8.

6) *Istituz. di anatom. comparata degli anim. domest.* Mil. 1810. I-III. 8.

7) *Compend. di anatom. e fisiologia comparata.* Firenze 1827. I.-VI. 8.

1) Palloni, *Elog. di Bonicoli. (Atti dell' Accad. italiana di sc. lett. ed. arti.* Liv. 1810. 1-293. 4. fig.)

2) *Lett. di Uberti sulle preparaz. in cera esposte dal Sardi.* Brescia 1834. 8.

Etudes critiques

sur les Mollusques fossiles par *L. Agassiz.* Neuchatel, chez l'Auteur. 1840. 4. p. 58. pl. 11.

Dieses Werk wird eine Reihe von Abhandlungen enthalten, welche bestimmt sind, strittige Dinge in der Welt der Versteinerungen zu schlichten. Dazu sollen wenig bekannte Sippen gewählt und hauptsächlich die Frage untersucht werden über die Einerleyheit der versteinerten Gattungen verschiedener Boden und über ihr Verhältniß zu den lebenden; endlich wird auch der Verfasser vorzüglich sich bemühen, genau vestzusetzen, was eigentlich eine Sippe sey und was dazu gehören soll. Er wird dazu die große Sammlung zu Neuenburg benutzen, welche vorzüglich durch den ungemeinen Eifer, Patriotismus und selbst die großen Opfer des gegenwärtigen Vorstandes derselben, L. Coulon, seit wenigen Jahren zu einem Reichthum und einer Wichtigkeit gelangt ist, daß sie mit den besten und ältesten wetteifern kann. Nachdem Agassiz in der Widmung diese seine Verdienste öffentlich

und collegialisch ausgesprochen und den Theil der Ehre, welcher ihm von der Herstellung der Sammlung zukommt, seinen Landsleuten bekannt gemacht, auch denselben sowie der Regierung den Dank für ihre kräftige Unterstützung dargebracht hat, beginnt er mit dem Werke selbst, und zwar mit der Sippe Trigonia, deren Geschichte und Charactere ausführlich durch sehr genaue Beschreibung und Vergleichung mit andern dargestellt wird. Es werden 8 Abtheilungen unterschieden.

1. *Scaphoideae:* Trigonia navis. 5 Species.
2. *Clavellatae:* Tr. aspera, muricata, literata, goldfussii, herzogii. 15 Sp.
3. *Quadrangulares:* Tr. daedalea, rudis, nodosa, spectabilis, hybrida. 11 Sp.
4. *Scabrae:* Tr. scabra, crenulata, alaeformis, thoracica, spinosa, abrupta, humboldtii, pumila, tenuisulcata, rugosa, duplicata. 13 Sp.
5. *Undulatae:* Tr. undulata, angulosa (sinuosa), cuspidata, imbricata, sinuata (sulcataria). 5 Sp.
6. *Costatae:* Tr. costata, elongata, pullus, pennata, sexcostata, concinna. 21 Sp.
7. *Laeves:* Tr. affinis, excentrica, gibbosa, suprajurensis, inflata. 5 Sp.
8. *Pectinatae:* Tr. pectinata (margaritacea, radiata); unica recens.

Im Ganzen kannte man 37, der Verfasser nun 78.

Dann werden die Gattungen abgebildet und sehr umständlich beschrieben mit Angabe des geognostischen Vorkommens.

Abgebildet sind von sehr verschiedenen Seiten und oft sehr verschiedene Exemplare:

Trigonia navis, pulchella, costellata, pectinata, tuberculata, similis, notata, monilifera, signata, perlata, costata, lineolata, maxima, striata, suprajurensis, truncata, papillata, rostrum, clavellata, bronnii, undulata, geographica, crenulata, quadrata, concentrica, picta, caudata, scabra, carinata, alaeformis, scapha, nodosa, longa, sulcata, conformis, clathrata, voltzii, parkinsonii, rugosa, plicata, paradoxa, denticulata, cardissa, parvula, meriani, reticulata, pectinata, sulcataria.

Observationes

de Oxybelo uniglume atque Miltogramma conica auct. *C. Th. de Siebold.* Erlangae, 1841. 4. 20.

Wieder merkwürdige und unerwartete, ja sonderbare Beobachtungen über die Lebensart dieser Imme, welche in Gartenwegen mehrere Zoll tiefe Löcher gräbt und Mucken von bestimmten Sippen, meist nur männliche, hineinträgt; sie wirft dieselben um, sticht sie in den Hals und trägt sie so verkehrt, bloß am Stachel hängend, fort, nicht mit den Füßen dieselben haltend. Das wird Alles mit den kleinsten Umständen aufs Genaueste beschrieben; man muß dabey den Fleiß, die Kunstgriffe und die Schlauheit dieses Thierchens bewundern. Noch sonderbarer ist es aber, daß eine andere Mucke, Miltogramma conica, in der Nachbarschaft lauert und sodann auf die fortgetragene Mucke fliegt, gleichsam, um sie zu rauben, vorzüglich in dem Augenblick, wo sie in das Loch gezogen werden soll. Oxybelus macht allerley Versuche, um es zu hindern, fliegt mit seiner Mucke fort, setzt sich, wartet bis die Miltogrammen weg sind usw. Dieser Streit ist fast unbegreiflich. Der Verfasser denkt aber, und wohl mit Recht, die Miltogramma, deren Larven als Schmarotzer in andern Larven leben, suche bey dieser Gelegenheit ein Ey auf die halbtodte Mucke zu legen und auf diese Art ihr Kind in die Larve von Oxybelus zu bringen. Man muß den Aufsatz selbst lesen, um einen Begriff von diesen sonderbaren Vorgängen zu bekommen.

Erd- und Süßwasser-Gasteropoden,

beschrieben und abgebildet von J. D. W. Hartmann. St. Gallen, bey Scheitlin. 1842. gr. 8. Heft V. S. 117—148. Taf. 37—48. VI. S. 149—156. Taf. 49—60. ill.

Auch dieses Werk fährt mit seinen schönen Abbildungen und genauen Beschreibungen fort, die Freunde der Conchyliologie zu erfreuen.

In Heft V. sind sehr schön abgebildet:

Delomphalus rupestris, saxatilis, mit dem Thier;
Trichia clandestina, deßgleichen;
Neritina fluviatilis, in 10 Abbildungen, halophila;
Chromocochlea turbinoides, zwey glänzende Gemälde, mindorana;
Arianta arbustorum, mit dem Thier;
Helicella eurythnia, obvia, palmarum, sphaerita;
8 Mißbildungen von Gulnaria auricularia.

Von jeder Gattung sind meistens ein halbes Dutzend Ansichten von allen Seiten gegeben.

Die Namen könnten vorsichtiger gewählt seyn: Trichia gibt es schon unter den Pflanzen; auch Chromocochlea taugt nichts. Uebrigens kommt es hier auf dergleichen nicht an, da die Abbildungen die Hauptsache sind.

In Heft VI. sind beschrieben: Pupa (Eucore) quadridens; Planorbis (Gyraulus) duplocarinatus, vertigo; Clausilia (Diodonta) fimbriata.

Abgebildet: Eucore quadridens; Gyraulus vertigo, duplocarinatus, hispidus, deformis; Diodonta fimbriata, viridana; Helix (Obelus) praeauxii, duplicatus, michaudii; Zonitis planospira; Calocochlea pulcherrima; Helicogena pomatia; Acavus haemastomus; Cheiranthicola polymorphus; Hippeutis lenticularis; Clausilia (Rupicola) saxatilis, (Laciniaria), plicata.

Thiere sind abgebildet von Hippeutis lenticularis und Laciniaria plicata.



Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1843.

Heft X.

(Taf. II. III. 1842.)

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur **Leipziger Ostermesse** des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung **Brockhaus** zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Bei *Ign. Jackowitz* in Leipzig ist so eben neu erschienen:

Med. pract. C. D. Leichsenring

Physikalische

Exploration der Brusthöhle

zur

sicheren Erkenntniss des gesunden sowohl, als des krankhaften Zustandes

der

Athmungs- und Circulations-Organe.

Bevorwortet

von

Dr. Friedrich Julius Siebenhaar,

Stadtbezirksarzte und ausübendem Arzte in Dresden, des Bezirks- und gerichtsärztlichen Vereins für die Staatsarzneikunde im Königreiche Sachsen, des Vereins Grossherzogl. Badischer Medicinalbeamten für Beförderung der Staatsarzneikunde, der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin, Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, und der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig ordentlichem und correspondirendem Mitgliede

Mit einer Tafel Abbildungen.

gr. 8° elegant geh. im Umschlag.

Preis 12 gGr. = 54 Xr. rhein. = 45 C.Mze.

Gewiss ist diese Schrift den ausübenden Aerzten als ein trefflicher Führer und Leiter, der ihnen das mühsame, Zeit raubende und oft schwer zum Ziele führende Studium der schon so umfangreichen Literatur der **Percussion und Auscultation** nicht nur sehr erleichtern, sondern zu ihren Zwecken wohl gänzlich ersparen dürfte, angelegentlichst zu empfehlen.

Ferner:

Prosect. Dr. A. C. Bock's

Gerichtliche

Sectionen des menschlichen Körpers.

Zweite bedeutend vermehrte und verbesserte,

zum **Gebrauch** für

Aerzte, Wundärzte und Juristen

bearbeitete Auflage

von

Professor Dr. *C. E. Bock*,

zu Leipzig.

Mit 4 colorirten Kupfertafeln.

gr. 8° elegant geh. im Umschlag.

Preis 1 Thlr. 8 gGr. = 2 Fl. 24 Xr. rhein. = 2 Fl. C.Mze.

Berichtigung der Anzeige:

„Aufruf

zur Bildung einer deutschen phrenologischen Gesellschaft."

Im 9. Heft des Umschlags der Isis wurde der Schluß dieses Aufrufs wegen der fehlenden Unterschriften mangelhaft abgedruckt und heißt nun:

Jeder der Unterzeichner dieses Aufrufs wird Anmeldungen, Anfragen und Wünsche, welche sich auf die Bildung dieser Gesellschaft beziehen möchten, mit Freuden annehmen. rc. rc.

Mannheim, im July 1843.

Gustav Struve.
Dr. Ed. Hirschfeld.

Isis.

1843.

Heft X.

Jovialitätsprincip, dessen politische Wichtigkeit.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Wenn ich mich freue über die Freude des Andern, so ist dieß Wohlwollen; wenn ich mich betrübe über die Betrübniß des Andern, so ist dieß Mitleid; wenn ich mich ärgere über die Freude des Andern, so ist dieß Neid; wenn ich mich freue über das Leid des Andern, so ist dieß Schadenfreude. Ich nenne Wohlwollen und Mitleid gemeinschaftlich Mitgefühl, hingegen Neid und Schadenfreude nenne ich gemeinschaftlich Widergefühl.

Die Erfahrung sowohl — als ein tiefer Einblick in die verborgensten Falten des eigenen Herzens — lehren, daß die eigene Freude zu Mitgefühl, hingegen der eigene Kummer zu Widergefühl, stimmt.

Wohl dem Staate, wo allgemein unter den Staatsbürgern — wechselseitiges Mitgefühl herrscht, und wo das Widergefühl — etwas gänzlich Unbekanntes ist. Daher die Wichtigkeit— des bisher in beynahe allen Staaten gänzlich unbeachteten Jovialitätsprincips, das dem Principe allgemeiner Wohlfahrt heiter sich beygesellen mag, gleich wie die Bajaderen dem Festzuge folgen. Beynahe überall — lauert die Staatsgewalt nur darauf hin, daß Jeder, bis zum Lebensüberdruß, das schwere Joch der so oder so ausgesprochenen Pflicht — in Abmüdung unausgesetzt fortschleppe. Alles — ist da stets nur strenges Ermahnen oder schmerzlich angethaner Zwang. Beynahe nirgend sehen wir die Staatsverwaltung, aus ihrem reichen Füllhorne, das gewöhnlich nur einigen Günstlingen dargeboten ist, die Freude sich ergießen über die von der Last des Tages in Abmüdung niedergebeugten Classen; Freude, Jubel und Gejauchze da — gelten den Herrschern und ihrer gespreitzten Umgebung, beynahe blos als Scandal — als eine der Bestialität entstammende Trivialität, die höchstens geduldet werden darf ad interim, in der sichern Hoffnung, daß es nach und nach gelingen werde, die Staaten zu manierlich züchtigen Nonnen- und Mönchs-Klöstern sämmtlich heran zu erziehen, wo jeder Freuderuf von Sterbegeläut übertäubt werden möchte. So aber, indem die Staatsverwaltung, ganz im Sinne der finistern Religionen der Sühnung, aller Lebenswonne den Laufpaß ertheilt, und dafür, mit großem Aufwande von Kunst und Gewalt, eine finstere herzbeklemmende Asketik Jedermann aufdringt; so verwandelt sie allmählich, im Busen ihrer Unterthanen, die freye Respiration der Lebenslust in die convulsivisch unterdrückten gepreßten Athemzüge der Erbitterung, Wohlwollen in Neid, Mitleid in Schadenfreude, nothwendige Folgen dieß — einer, aus puritanischem Rigorismus hervor, zur Volkskrankheit gewordenen Hypochondrie; hiemit aber — ist jene finstre, die Verborgenheit suchende, im Sinnen nach Urtheil wollüstig schwelgende, Stimmung — künstlich herbeygeführt und mit höllischer Meisterschaft zur Vollendung gebracht, jene Stimmung, aus der — das Verbrechen — grausig hervorschleicht als Schreckgestalt, als den Schrey in die Kehle zurückdrängend heimliche Machtgeberde, als schlangenhaarig den Pulsen das Stocken gebietendes Medusenhaupt, das Verbrechen, wie es die Erbitterung schafft, die Erbitterung über die unverdiente Verdammung zu Freudenlosigkeit des Lebens.

Ihr Großen der Erde, die ihr die winselnde Menschheit mit der Hetzpeitsche vor euch hertreibt, die ihr mit einigen Günstlingen allein genießen wollt, in eurem Uebermuthe und eurer Hoffahrt, allein genießen wollt das, so die unverkünstelte Natur — wohlwollend Allen — darbietet, — ihr Großen der Erde, fürchtet das dem Lebensüberdruß entkeimende Verbrechen, fürchtet die, so dadurch mächtig sind, daß sie nichts zu verlieren haben; denn sie könnten am Ende auch euch bey euern Festgelagen aufschrecken, auch an euch — den Jubel in Grauen verwandeln. Habt ihr sie denn so ganz vergessen die schöne und weise Sitte der Römer, wornach die armen Volksclassen öffentlich gespeist, durch Getränke aufgefrischt, durch öffentliche Feste und Amphitheater belustigt wurden, gratis — versteht sich; denn der Arme — **kann nicht** bezahlen. Aber ihr — ihr meint als Herrscher euere Pflicht erfüllt zu haben, vollkommen erfüllt schon dann, wenn ihr nur — die Alten, die Siechen, die Arbeitsunfähigen — vor dem Erhungern und Erfrieren schützet. Ist dieß Alles, was der Staatsbürger vom Staate anzusprechen hat, für die vielen Opfer die er darbringt? ist ihm sein Tribut dann schon entrichtet, wenn er nur nicht elendiglich stirbt? hat er nicht auch gerechten Anspruch auf Genuß, auf Genuß, den die Staatsverwaltung ihm darbieten sollte dann, wann er nicht in der günstigen Lage ist, jeden ihm kredenzten Labetrunk sogleich mit klingender Münze vergüten zu können? Wahrlich! ihr Großen der Erde, ihr seid nicht bloß herzlose, jedes Zartgefühl empörende Egoisten, sondern zugleich (Alles hier — nur auf die Forterhaltung eurer monopolisierten Behaglichkeit bezogen) seid ihr sehr unbesonnen und namenlos unklug.

Aber nicht bloß — muß im Staate für doch wenigstens einige Beymischung heitern Lebensgenusses bey Armen, so wie bey niedern Volksclassen überhaupt, gesorgt seyn; sondern es müssen auch die höhern Classen, namentlich die Mitglieder der Staatsverwaltung, für harmloses Aufnehmen der Freude — zugängig seyn. Ganz falsch ist es (im Gegensatze des oben

erwähnten Schwelgens) in hoffärtigem Cynismus oder mönchischem Flagellierensgeiste die Lebenswonne, wie sie aus den schwellenden Knospen ewig frühlingshaft blühender Bäume üppigen Naturlebens uns entgegenduftet, jene Wonne, die theils in Wellen des Sinnetaumels uns zuströmt, theils, als leidenschaftbewegtes Branden schäumender Wogen himmelan sich thürmend zur Apotheose des Sinnereizes uns wird als echte Lebenspoesie, als Eros, und von da an, als Verklärung regen Mitgefühls, — jene Wonne — frostig von sich abzuweisen in affectierter Pruderie, und stolz sie zuzuwenden — den Niedern — als dem uneingeweihten Plebs. — Nein! ihr, durch Geburt, Glücksgüter, oder wohl gar Herrscherberuf, Hochgestellten, — weiset den Freudebecher, wenn er an der Tafelrunde zu euch gelangt, nicht ab von euch; nippet auch nicht blos an seinem Rande, unter der Geberde Donquixottischer Grandiosität und gnädiger Herablassung, mit der hämischen Grimasse der Menschenverachtung und dünkelhaften Strebens nach Auszeichnung, oder mit einem stupiden — Sühnenspflicht ausdrückenden — Mönchsgesichte; — nippet nicht bloß, sondern thut einen kräftigen Trunk aus dem herrlichen Becher, thut ihn in vollen in gierigen Zügen; mögen aber auf diese — wonniglich das Herz euch durchwärmen, schmelzen da — die Eisrinde der Apathie und Gefühllosigkeit, mit Spottgelächter verscheuchen die häßlich lächerlichen Figuren des Neides und der Schadenfreude so wie des Stolzes und der Herrschsucht, in süßen Locktönen sie herbeyrufen die blondgelockten Schwestern des Mitgefühls, des Wohlwollens und des Mitleids. Ja ihr Begünstigten! Dazu möget ihr wesentlich den euch gestreuten Segen aus dem Füllhorne der so reich spendenden Natur benutzen, um euch selber — zu stimmen zur Freude und Wonne, und so — euch in Begeisterung zu stimmen dafür, aus eurem Himmel der Seligkeit hervor — die Wonne eurer Mitmenschen zu mehren, die Leiden eurer geängstigten Brüder durch That, durch Gabe, durch Rath und Trost zu verscheuchen, — oder zu mildern doch. Strebet nach Selbstbeglückung, strebt leidenschaftlich nach Freude und Hochgenuß, welche bieten die Sinne, das Denken, das Dichten und Fühlen, aber zugleich möget streben, unausgesetzt — Glückscameraden euch zu werben aus der gesammten Menschheit, so viel ihr, kräftigen Armes und bey euern Fundgruben der Schätze, in Milde des Herzens und in Gluth des Mitgefühls, dieß vermöget; lebet ihr, — machet aber auch leben die Andern, wohlverstanden — in Freude; — und wahrlich! es wird über Wonne, oder doch über Trost und Rührung, dahin wandeln das ganze Geschlecht, heiter wandeln dahin, — möge es wallen über die zephirspielenden Fluren der Blüthen, oder möge es abmühen sich über die unwirthbaren Steppen der Südensgluth — über die Eise des Nordens.

Einige naturgeschichtliche Bemerkungen

auf einer Reise an den Rhein im September und October 1812.
Von Brehm.

Erste Abtheilung. Merkwürdige Vögel des Museums und der Gegend von Gotha. Strandreuter, Trappen und andere.

Am 11. September reiste ich zur Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Mainz. Die wenigen Stunden, welche in Weimar zu meiner Verfügung standen, benutzte ich zur Besichtigung der großherzogl. Bibliothek und ließ mir die dort befindlichen naturgeschichtlichen Werke vorlegen. Allein ich fand nichts von den neuern Kupferwerken und begnügte mich, die älteren durchzusehen.

In Gotha sah ich das Naturaliencabinet vermehrt und manches Schöne in demselben. Man muß den frühern und auch den jetzigen Vorstehern desselben rühmlich nachsagen, daß sie mit den geringen, ihnen zu Gebote stehenden Mitteln das Mögliche geleistet haben. Der Hr. Actuarius Mäbel in Gotha hat es mit manchen interessanten Stücken bereichert und das Meiste der in ihm enthaltenen Säugethiere und Vögel ausgestopft. Eines der merkwürdigsten Thiere ist offenbar ein Luchs, ein sogenannter Wolfsluchs, der letzte Luchs, welcher in Thüringen geschossen worden ist. Der Anblick desselben überzeugte mich von Neuem, daß der Wolfs- und Katzenluchs zum Mindesten 2 Subspecies sind. Die erstere ist größer, gestreckter, mit gröberem Haar und von rötherer Farbe als der letztere, welcher kleiner, grauer und mit weicherem Haar bedeckt ist. Der erstere lebt auf den Gebirgen des mittlern und südlichen Europas, während der letztere dem Norden angehört. Auch im Betragen sind diese beiden Luchse verschieden. Linne sagt von seiner Felis lynx (Syst. Nat. I. 83.): „Er lebt auf Bäumen, jagt Hirsche, Baummarder und andere Wieselarten, wilde Katzen, Eichhörnchen; lebt von Hasen, Eichhörnchen, Vögeln, ja wenn er vom Hunger gedrängt wird, auch von Vögeleyern und Stallziegen. Von der Größe des Fuchses, aber etwas niedriger." Weiter oben heißt es von ihm. „Mit kurzem, undeutlich geringeltem, an der Spitze schwarzem Schwanze, röthlich-weißem, schwarz geflecktem Kopfe und Körper, und an der Spitze langhaarigen Ohren." Diese Beschreibung paßt auf den Luchs im Museum zu Gotha durchaus nicht; denn dieser ist viel größer als ein Fuchs und sehr roth gefärbt, weswegen ich glaube, er ist die ächte Felis rufa Linnes, wozu ich ihn nach der Beschreibung S. 82 dieses großen Naturforschers: „Mit kurzem, an der Spitze unten weißem, oben schwarz gebändertem Schwanze, fuchsrothem, braungeflecktem Körper und an der Spitze langhaarigen Ohren; er ist doppelt so groß, als eine große wilde Katze." unbedenklich ziehe. In seinem Betragen zeichnete er sich von Felis lynx sehr aus. Er lebte nie auf Bäumen, sondern in Felsenklüften auf den höchsten Bergen des thüringer Waldes und vereitelte mehrere Wochen die Nachstellungen den geschicktesten thüringer Jägern dadurch, daß er in einer Nacht mehrere Stunden Wegs zurücklegte und dadurch von einem Revier in das andere floh, oft auch das gothaische Gebiet verließ und in das meiningische und preußische übergieng. Er lauerte auch dem Wilde auf, aber nicht auf einem Baume, sondern (wie die großen Katzenarten der südlichen Länder) hinter einem Busche, starkem Baume oder Felsen und suchte seine Beute durch einen Sprung zu erreichen. Er machte, was man an der im Schnee abgedruckten Fährte deutlich sah, Sprünge von 5 bis 6 und noch mehr Ellen; aber er verfolgte, wenn ihm diese mißlungen waren, das flüchtige Wild nicht durch Laufen, weil er wohl wußte, daß diese eine verlorne Mühe seyn werde, da er mit seinen kurzen Füßen dem Laufe des schnellen Wildes durchaus nicht gewachsen war. Da er den Wechsel des Wildes genau kannte; so stellte er sich stets da an, wo dieses vorüber zu gehen pflegte und war deswegen in seiner Jagd gewöhnlich sehr glücklich. Er lebte nur da, wo Hochwild sich aufhält und fing am häufigsten Spießer oder Schmalthiere, selten größeres Edelwild. Er sog nicht bloß das Blut aus, sondern brach auch das Wild auf und fraß die edeln Eingeweide, das Herz, die Leber,

die Lunge und dergl. Da er, wie schon bemerkt wurde, seinen Standort oft verändert; so verzehrte er ein gefangenes Stück Wild nie ganz, und selbst dann nicht, wenn er wieder an die Stelle kam, an welcher es lag. Dieß geschah wahrscheinlich aus dem Grunde, weil das Fleisch bey damaliger strengen Kälte schnell gefror und ihm darum zuwider war. Er fing sich lieber wieder ein anderes Stück Wild, und richtete dadurch einen ungeheuern Schaden in der Wildbahn an. Die Freude der sämmtlichen Forstmänner des thüringer Waldes war deßwegen sehr groß, als es endlich gelang, dieses böse Raubthier zu erlegen. — Ueber die wilden Katzen dieses Museums und die andern, welche ich auf der Reise sah, werde ich mich weiter unten erklären. — Sehr interessant waren mir mehrere seltene Vögel, welche Mädel auf dem Siebleber Teiche erlegt hatte. So hatte er dort mehrmals angetroffen die Bartmeise und schildert das Betragen dieser Thierchen in der Freiheit als sehr angenehm. Er traf sie gewöhnlich im Winter an, und fand sie so wenig scheu, daß er einstmals eine ganze Familie erlegte. Man erkennt ihre Anwesenheit oder ihr früheres Dasein leicht an dem ausgefallenen, auf dem Eise, Schnee oder Wasser liegenden Rohrsamen. Ferner erlegte er daselbst **Buphus (Ardea) ralloides**, welche er wegen ihres hellen Gefieders, er schoß sie im Frühjahr, von Weitem für Möven hielt. Sie saßen am Ufer und auch, wie **Botaurus minutus**, auf und an den Rohrstengeln, indem sie mit ihren langen Zehen mehrere umfaßten, um sicher zu sitzen. Unter die seltenen Vögel, welche von diesem geschickten Jäger und eifrigen Sammler am Siebleber Teiche geschossen wurden, gehört auch ein prachtvolles Männchen vom Strandreuter, **Himantopus melanopterus**, mit schönem, röthlichem Anfluge am Unterkörper. Es ist zu bedauern, daß dieser Vogel, da er nahe bey Gotha erlegt, nicht für das Museum genommen wurde. Der Strandreuter kommt mehr im mittlern Deutschland vor als man glauben sollte. Mein Sohn Reinhold traf ihn am Pfingstfeste des Jahres 1840. an einer Reihe von Teichen $2\frac{1}{2}$ Stunde von hier an. Er kam während seiner Anwesenheit dort an und stürzte sich aus hoher Luft in schnellem Fluge herab. Dieser hat wegen seiner langen und spitzigen Flügel etwas Schwalbenartiges, und geht sehr rasch, oft weite Strecken in einem Zuge fort; doch verläßt dieser Vogel ungern einen großen Teich, oder eine Reihe von Teichen, an welchen er sich einmal niedergesetzt hat. Im Fluge kennt man ihn in weiter Ferne an den langen Füßen, welche er nach hinten gerade ausstreckt. Diese beiden von Mädel und meinem Sohne beobachteten Strandreuter waren ziemlich scheu und flogen stets mit einem hellen, vollen, weit hörbaren Pfiff auf. Der erstere that dieß nicht, als er stark angeschossen war. Der letztere gieng so tief ins Wasser, als es seine langen Füße erlaubten, und fischte die auf der Oberfläche des Wassers befindlichen Insecten mit seinem spitzigen Schnabel auf. Wenn er sich niedersetzen wollte: stürzte er sich gewöhnlich schnell und oft hoch aus der Luft herab.

Bey dieser Gelegenheit will ich Einiges über die Subspecies der Strandreuter, so weit ich dieß nach den 12 Stücken meiner Sammlung vermag, hier mittheilen.

1) Der langfüßige Strandreuter. **Himantopus longipes** *Br.*

Gattungskennzeichen. Der Fuß des Männchens 8″ 10‴,* der des Weibchens 7″ 8‴ weit nackt; die Mittelzehe mißt beym Männchen 17‴, beim Weibchen 16‴; der Scheitel ist viel niedriger als die stark aufgeworfenen Stirnseitenleisten; der Hinterhals hat unter dem Schwarz viel Weiß.**

Er ist der größte unter allen mir bekannten Strandreutern; sein Flügel mißt vom Buge bis zur Spitze beym Männchen 8″ 6‴, beym Weibchen 8″, und hat im männlichen Geschlechte einen weißen, schwarz angelaufenen Kopf und einen so starken rosenröthlichen Anflug; daß der ganze Unterkörper blaß rosenroth gefärbt erscheint. Das Schwarz auf dem Oberkörper ist ein schönes sammetartiges Grünschwarz. Das Weibchen hat auf dem Kopfe Weiß und Schwarzgrau untereinander, am Hinterhalse mehr Weiß als Schwarzgrau, fast keinen röthlichen Anflug an dem Unterkörper, übrigens ganz die Zeichnung des gewöhnlichen Strandläuferweibchens. Er bewohnt Aegypten und Nordafrica, hält sich besonders an den Seen und den beim Austreten des Nils gebildeten Morästen auf und verirrt sich selten nach Europa.

2) Der südliche Strandreuter. **Himantopus meridionalis** *Br.*

Gattungskennzeichen. Der Fuß des Männchens ist 8″ 5‴, der des Weibchens 7″ 4‴ weit nackt; die Mittelzehe des erstern mißt 16‴, die des letztern 15‴; der Scheitel ist eben so hoch als die wenig aufgeworfenen Stirnseitenleisten; der Hinterhals ist fast rein weiß.

Er ist merklich kleiner, besonders schwächer als Nr. 1., sein Flügel mißt vom Buge bis zur Spitze beym Männchen 7″ 10‴, beym Weibchen 7″ 4‴, hat viel schlankere Füße als der vorhergehende, weniger Schwarz oder Schwarzgrau auf dem Hinterhalse, einen schwächern Schnabel und niedrige Stirnleisten. Er bewohnt Südafrica, namentlich das Vorgebirge der guten Hoffnung.

3) Der schwarzflügelige Strandreuter. **Himantopus melanopterus** *Mey.* (**Charadrius himantopus** *L.*)

Gattungskennzeichen. Der Fuß des Männchens ist 8″ 2‴, der des Weibchens 7″ 2‴ weit nackt; die Mittelzehe** mißt beym Männchen 16‴, beym Weibchen 15‴; der Scheitel ist höher, als die wenig aufgeworfenen Stirnseitenleisten; der Hinterhals ist stets weiß.

Er ist kaum kleiner als Nr. 2., sein Flügel mißt vom Bug bis zur Spitze beym Männchen 9″ 2‴, beym Weibchen 8″ 6‴, ist also vom Körper etwas größer und breiter als der zunächst vorhergehende, und stärker an den Gliedern. Dieß sieht man ganz deutlich am Schnabel und an den Füßen. Auch sind seine Schwungfedern merklich stärker als bey Nr. 2., der in jeder Hinsicht der schlankeste unter allen ist. Der Hinterkopf ist bey beyden Geschlechtern mehr oder weniger mit Schwarz bedeckt, und der Hinterhals weiß. Er bewohnt das südöstliche Europa, namentlich Ungarn, wo man ihn auch am neusüdlichen See antrifft, brütet an und in den großen Morästen*** und kommt als verirrter Vogel nach Deutschland.

---

* Diese Unterschiede in Bezug auf die Farbe passen nur auf das Hochzeitkleid.

* Der Unterschied dieser Angabe von der in meinem Handbuche der Naturgesch. aller Vögel Deutschlands S. 685 kommt daher, daß hier, wie überall in der von mir für diese Blätter bestimmten Aufsätzen, nach Pariser, dort aber nach Leipziger Maaß gemessen ist.

** Wie überall, so auch hier, ohne Nagel gemessen.

*** Herr Petényi wird uns über Nest und Eyer dieses Vogels, welche er beobachtet hat, nächstens etwas mittheilen.

4) **Der rothfüßige Strandreuter.** Himantopus rufipes *Bechst.* (Charadrius himantopus *L.*)

Gattungskennzeichen. Der Fuß des Männchens ist 7″ 7‴, der des Weibchens 7″ 1‴ weit nackt; die Mittelzehe mißt bey jenem 16‴, bei diesem 15‴; der Scheitel ist niedriger als die stark aufgeworfenen Stirnseitenleisten; der Hinterhals größtentheils weiß.

Er ist kaum kleiner als Nr. 3.; denn sein Flügel mißt vom Buge bis zur Spitze beym Männchen auch 9″ 2‴, beym Weibchen 8″ 6‴, und unterscheidet sich von ihm 1) durch die etwas kürzern Füße; 2) die andere Schädelbildung, besonders durch den niedrigen Scheitel; 3) den schwächern Schnabel, und 4) im Hochzeitkleide durch das Schwarz, mit welchem fast der ganze Hinterhals überflogen, zum Theil bedeckt ist. Auch er lebt in Ungarn, namentlich am Neusiedler See und kommt von da aus zuweilen auf dem Zuge nach Deutschland.

5) **Der kleine Strandreuter.** Himantopus minor *Br.* (Charadrius himantopus *L.*)

Gattungskennzeichen. Der Fuß ist beym Männchen 7″ 2‴ bis 3‴, beym Weibchen 6″ 7‴ weit nackt; die Mittelzehe mißt bey jenem 16‴, bey diesem 15‴; der Scheitel ist viel niedriger als die aufgeworfenen Stirnseitenleisten; der Hinterhals größtentheils weiß.

Er ist der kleinste unter allen mir bekannten Strandreutern, sein Flügel mißt vom Buge bis zur Spitze beym Männchen 8″ 6‴, beym Weibchen 8″, und unterscheidet sich von allen vorhergehenden hauptsächlich durch diese geringe Größe, den kürzern Fuß und den äußerst schlanken Schnabel. Sein Kopf ist mehr oder weniger schwarz oder schwarz besprengt, ja zuweilen selbst im Hochzeitkleide fast ganz weiß. Wenn man ihn neben Himantopus longipes stellt: so erscheint er neben diesem wie ein Zwerg neben einem Riesen. Er lebt in Ungarn, besonders am Neusiedler See.

Es freut mich sehr, über das bis jetzt unbekannte Herbstkleid der alten Strandreuter etwas Bestimmtes sagen zu können. Hr. Aebly, ein junger, eifriger Ornitholog in Pesth, hatte die Güte, mir ein altes Männchen von Nr. 5. zu übersenden. Eine genaue Untersuchung dieses Vogels zeigt, daß er ganz frisch vermausert ist und das Herbstkleid vollständig trägt. Da seh ich nun, daß sein Kopf vollkommen weiß ist und glaube nicht, mich zu irren, wenn ich mit Bestimmtheit behaupte, alle vorhergehenden Strandreuter unterscheiden sich im Herbste und Winter durch den rein weißen Kopf von den Frühlingsvögeln. Wir finden also hier etwas ganz ähnliches, wie bey den Lachmöven, nur mit dem Unterschiede, daß bey diesen die Wintermauser fast immer vollkommen, bey den Strandreutern gewöhnlich unvollständig ist; denn man findet viele von diesen, welche nur wenige schwarze Federn unter den weißen auf dem Hinterkopfe haben. Hierdurch bekommen die Strandreuter Aehnlichkeit mit ihren Verwandten unter den Sumpfvögeln, nehmlich mit den Heer- und Moorschnepfen, den Sumpf-, Wasser-, Ufer-, Strand-, Schlamm-, Kampstrand- nnd Küstenläufern, den Strandpfeifern rc. Telmatias, Philolimnos, Limosa, Glottis, Totanus, Canutus, Pelidna, Machetes, Tringa, Actitis etc. Bey alle diesen ist die Wintermauser oft nicht vollständig und deßwegen das Frühlings- oder Hochzeitkleid unvollkommen. Dieß zeigt sich ganz besonders bey den Weibchen dieser Vögel, unter denen man z. B. bey Machetes, Limosa, Pelidna alpina nicht selten weibliche Vögel findet, welche zur Brutzeit das Herbstkleid vollständig tragen. Dieß bemerkt man bey den Strandreutern nicht; bey diesen ist die Wintermauser der Männchen oft eben so unvollständig, als die der Weibchen. — Sehr abweichend von den vorhergehenden Strandreutern ist noch

der brasilianische Strandreuter. Himantopus brasiliensis *Br.*

Der Hinterhals und Rücken ist schwarz oder braun; zwischen den Schultern steht ein weißes Querband.

Dieser Strandreuter ähnelt in der Größe des Körpers Nr. 1.; allein er hat kürzere Flügel und viel kürzere Füße; denn der erstere mißt vom Bug bis zur Spitze 8″ 6‴ und die letztern sind an ihrer nackten Stelle nur 6″ lang. Er verbindet also durch die Kürze der Füße die Strandreuter mit den Sumpf- und Wasserläufern (Limosa et Glottis). Seine Zeichnung ist im Hochzeitkleide sehr schön. Er ist blendend weiß, aber auf dem Hinterkopfe fängt sich das Schwarz oder Braun wie abgeschnitten an, zieht sich in einem Streif bis an die Augen herauf und bedeckt immer breiter werdend den grünen Hinterhals, ist auf dem Oberrücken durch ein scharf begränztes Querband unterbrochen und nimmt dann den ganzen Mantel ein. Der rosenfarbige Anflug auf dem Unterkörper ist stärker oder schwächer. Er lebt in Brasilien. — Der japanische ähnelt den unsrigen.

Ein anderer Vogel des Gothaischen Museums, der mir interessant war, ist ein **weißrückiger Specht**, welcher in der Gegend von Eisenach geschossen wurde. Dieser Specht zerfällt in 3 Subspecies, welche ich alle besitze und welche sich deutlich unterscheiden. Der größte unter ihnen ist der sibirische, **Picus Cirris** *Pallas.* Sein starker Schnabel ist 1″ 4‴ bis 5‴ lang und außer der bedeutenden Größe (in dieser ist er dem Grauspechte gleich) zeichnet er sich auch durch das viele Weiß, welches auf dem Rücken weit hinaufgeht, und die sehr breiten weißen Binden auf den Flügeln hinlänglich aus. Er beurkundet durch dieses viele Weiß seine nördliche Heimath. Wie weit er westlich und südlich geht, kann ich nicht sagen.

Ihm in der Größe am nächsten steht der eigentliche **weißrückige Specht, Picus leuconotus** *Bechst.* Er ist etwas kleiner als der vorhergehende, mit einem schlanken 1″ 3‴ bis 4‴ langem Schnabel und hat etwas weniger Weiß auf dem Oberkörper. Der weiße Fleck auf dem Rücken ist kleiner und geht weniger weit auf demselben hinauf, auch sind die weißen Flügelbinden merklich schmäler und sein Schnabel ist viel schlanker als bey dem vorhergehenden. Er bewohnt Ungarn, aber nur Unterungarn, und lebt dort in den größten Buchenwäldern. Von dem ungarischen Ornithologen Petényi werden wir sichere Nachrichten über ihn erhalten. Dieser hat ihn genau beobachtet und mehrere Paare erlegt. Vier Stück, unter ihnen ein gepaartes Paar, welches ich seiner Güte verdanke, stimmen in Größe, Gestalt und Zeichnung vollkommen überein. Diese Subspecies hat mit dem von Bechstein abgebildeten Vogel die meiste Aehnlichkeit, und da sein Picus leuconotus aus Schlesien stammt und dahin wahrscheinlich aus Ungarn gekommen ist, so habe ich dem dort wohnenden diesen Namen gegeben.

Huebers weißrückiger Specht, Picus hueberi* *Br.* Er ist der kleinste unter allen weißrückigen Spechten, mit schlankem,

* Ich nenne diesen Vogel zu Ehren meines Freundes, des Oberlandögerichts-Expeditors v. Hueber in Klagenfurt, welcher ihn zuerst in Kärnthen beobachtet und erlegt, und sich um die Ornithologie seines Vaterlandes große Verdienste erworben hat.

1″ 2‴ bis 3‴ langem Schnabel, schmalen weißen Flügelbinden und so kleinen weißen Rückenflecken, daß dieser eigentlich nur den Bürzel einnimmt. Er geht zwar auch etwas auf dem Unterrücken hinauf, ist aber hier von 2 schwarzen Querstreifen unterbrochen. Bey einem Weibchen aus den kärnthner Gebirgen in meiner Sammlung ist das Roth auf dem Bauche und After sehr blaß, ein ganz mattes Rosenroth, und zeichnet diesen Vogel von dem zunächst vorhergehenden sehr aus; denn bey diesem ist dieses Roth sehr lebhaft, rosenkarminroth. Auch bey ersterem ist es blässer, als bey dem zweyten. Allein der erste ist mit dem dritten nicht zu verwechseln, denn er ist viel größer, hat einen viel längern stärkern Schnabel, viel breitere weiße Binden auf den Flügeln und weit mehr Weiß auf dem Rücken.

Ein Vogel aber, welchen ich im Museum zu Gotha zum ersten Male sah und welcher bis jetzt nur unvollkommen beschrieben ist*, war mir sehr merkwürdig, nämlich ein junger weißrückiger Specht von unbestimmtem Geschlechte und ungewisser Herkunft. Er sieht auf dem Oberkörper, namentlich auf dem Kopfe, ganz wie ein junger **Picus major** aus, und es ist mir nicht unwahrscheinlich, daß beide Geschlechter des weißrückigen Spechtes im Jugendkleide wie der große Buntspecht Roth auf dem Kopfe haben. Er unterscheidet sich aber von dem jungen **Picus major** wesentlich dadurch, daß er Weiß auf dem Bürzel hat. Dieses ist aber wenig ausgebreitet und von oben bis unten mit schwarzen Querbinden wie bey **Picus minor** durchzogen. Der Unterkörper hat ein schmutziges Weiß, fast ganz wie bey manchen jungen Buntspechten, aber das Roth am Bauche und After ist kaum bemerkbar, ein bloßes Grauroth, und die schwarzen Flecken der Alten am Unterkörper sind bey diesem jungen Vogel viel undeutlicher und blässer.

Dieser weißrückige Specht ist der südlichste, oder vielmehr der südwestlichste von allen, denn er bewohnt Kärnthen, aber nicht so häufig, wie Küster glaubt**; denn mein Freund von Hueber, ein aufrichtiger Forscher und ausgezeichneter Jäger, der Kärnthens Wälder genau erforscht hat, schreibt mir, daß er dort sehr selten sey.

Wie die 3 vorstehenden weißrückigen Spechte in der Zeichnung besonders in der des Unterkörpers mit den Mittelspechten (den **Subspecies** des **Picus medius**) große Aehnlichkeit haben, so auch im ihrem Aufenthaltsorte. Denn sie leben nicht, wie die meisten großen Buntspechte in den Nadel-, sondern in den Laubhölzern, aus denen sie im Winter in die Obstgärten kommen. Mein Freund Petény traf die mir gesendeten in Unterungarn in Neograd in großen hochstämmigen Buchenwäldern an, aber nur einzeln, durchaus nicht häufig. Er scheint überhaupt nirgends häufig zu seyn.

Die Schwanzfedern geben zwischen ihm und **Picus major** kein sicheres Unterscheidungszeichen ab; denn nicht immer ist die 5. Steuerfeder gefleckt. Dieß ist sogar bey einem gepaarten Paare meiner Sammlung verschieden; bey dem Männchen desselben sind alle 4, bey dem Weibchen nur die 2 mittlern Steuerfedern reinschwarz; bey diesem hat die 5. von der Spitze einen rundlichen rostgelblichen Fleck. Bey dem Weibchen von Nr. 3. bemerkt man deren 3, bey den sibirischen keinen.

* Man sehe *Tem.* Man. d'Ornith. III. 282.: „Das junge Männchen hat eine weißere Stirn, mehr schwarze Flecken an dem Unterkörper, und den Oberrücken mit schwarzen Querbinden bedeckt," und vergleiche diese Beschreibung mit der obenstehenden.

** Sieh dessen Reisebericht in Isis 1842. Heft. VI. S. 283 usw.

Ein anderer seltener Vogel, welcher vor wenigen Jahren am Siebleber-Teich erlegt wurde, ist der Purpurreiher, **Ardea purpurea** *L.* Er ist meines Wissens der zweyte, welcher seit 60 Jahren in Thüringen geschossen worden ist; so selten ist er in jenen Gegenden. Vor einigen Jahren wurde auch einer 8 Stunden von hier getödtet.

In Mädels Vögelsammlung sah ich unter andern ein gepaartes Paar **Corvus corax** (mein **Corvus sylvestris**), welches dem meinigen in allen Stücken vollkommen ähnlich ist. Die Kolkraben sind bey Gotha gar nicht selten, während sie aus der hiesigen Gegend verschwinden. Sonst waren in den Umgebungen Renthendorfs 2 Paare, von denen jedes sein bestimmtes Revier hatte. Jedes Paar war Jahr ein Jahr aus unzertrennlich beysammen; im December und Januar statteten diese beiden Paare oft, über der hiesigen Pfarrwohnung herumschwebend, einander Besuche ab. Es war ein schöner Anblick, diese großen, herrlich fliegenden Vögel weite Kreise beschreiben, sich in der Luft wiegen, sich einander nähern und sich von einander entfernen zu sehen. Allein dieser Anblick wird mir nicht mehr zu Theil. Die Kolkraben haben diese Gegend aus mir unbekannten Gründen gänzlich verlassen, und man bemerkt nur zuweilen einen vorüberziehenden. Bey Gotha zeigen sie sich auch in der Nähe der Fuchshütte ganz ihrer Natur gemäß. Sie fressen das vor ihr liegende Aas sehr gern; allein sie sind, ehe sie sich niederlassen, äußerst vorsichtig. Sie umkreisen erst die ganze Gegend und setzen sich auf fern stehende Bäume. Erst dann, wenn eine Menge Krähen ruhig auf dem Aase gesessen haben, wagt es einer der scheuen Kolkraben sich zu nähern. Hat aber einer sich erst auf dem Aase niedergelassen: dann kommen bald die andern der Umgegend herbey, und beißen die ihnen im Wege sitzenden Krähen weg. Sie setzten sich so nahe zusammen, daß Mädel schon 2 und 3 auf einen Schuß erlegt hat.

Er hatte die Güte, mir 2 Kornweihenweibchen zu schenken, von welchen das eine, welches im Juny. 1841. erlegt worden war, dadurch merkwürdig ist, daß bey ihm 3 Männchen in Zeit von 14 Tagen geschossen wurden. Sobald das 1. erlegt war, kam das 2. und nachdem dieses beym Neste seinen Untergang gefunden hatte, erschien einige Tage später das 3. So viele Männchen fand dieses einjährige Weibchen in so kurzer Zeit, und doch sind die Kornweihen bey Gotha, wie überall keine häufigen Vögel.

Das andere Weibchen, welches meines Wissen auf der Krähenhütte geschossen wurde, gehört zu **Circus pallidus**. Von ihm wird weiter unten die Rede seyn. Mädel hat mir versichert, daß er anstatt des lebenden Uhu's sich oft eines ausgestopften, ja, um weniger zu tragen, oft eines ausgestopften Nachtkauzes bey der Krähenhütte mit dem besten Erfolge bediene; nur muß der Jäger dann die meisten Raubvögel, da sie nicht gut bäumen, im Fluge herabschießen.

Daß manche Vögel, welche früher nur einzeln vorkamen, in manchen Gegenden häufig werden, beweisen die Schleiereulen, welche jetzt bey Gotha in großer Anzahl wohnen, da sie früher nur einzeln dort zu finden waren.

Am meisten interessierten mich 2 lebendige Trappen, welche Mädel besaß. Er hatte 5 junge Trappen bekommen, und mit großer Mühe ziemlich groß gezogen. Allein, da er sie auf dem Oberboden des Hauses halten mußte, wo die Hitze unter dem Ziegeldache im vorigen Sommer fast unerträglich war, so hatte er von diesen 5 Stücken nur 2, einen Hahn und eine Henne aufgebracht. Sie waren vollständig befiedert, obgleich noch nicht

vollkommen ausgewachsen. Sie fraßen des Tages 1 Pfd. klein geschnittenes Rinderherz oder Rindslunge und eine große Menge klein gehackte Kohlblätter, also sehr viel, und waren so schön, als in der Freyheit. Sie kannten ihren Herrn nicht nur sehr gut, sondern waren auch so zahm, daß sie ihm das Futter aus der Hand nahmen. Sie trugen den Leib fast wagerecht, den Hals fast gerade empor gerichtet und die Füße in der Ferse nicht und nur dann gebogen, wenn sie gingen. Der Hahn zeichnete sich nicht nur durch seine Größe, sondern auch durch seine stelze Haltung auf den ersten Blick aus; denn er trug den Hals weit ausgestreckt, und die Brust etwas mehr aufgerichtet, als das Weibchen. Beide stießen, besonders wenn sie hungrig waren, einen eigenen zischend-pfeifenden Ton aus, der sich nicht genau beschreiben läßt. Beide lebten in größter Eintracht mit einander, und fraßen ohne Neid aus einer Schüssel, ob sie gleich kein Nestpaar waren.

Diese Trappen geben den deutlichen Beweis, daß **Otis tarda** nicht nur gut zu zähmen, sondern auch, wenn sie zweckmäßig behandelt wird, recht gut aufzuziehen ist; denn ich bin fest überzeugt, daß, wenn die im vorigen Sommer ungewöhnliche Hitze, welche unter dem Ziegeldache, unter welchem Mädel die Trappen halten mußte, wahrhaft furchtbar war, nicht eingetreten wäre, alle die Trappen, welche er erhielt, würden aufgekommen seyn; denn die gestorbenen waren schon befiedert und deßwegen über die Zeit, in welcher junge Vögel, die man in der Gefangenschaft aufzieht, gewöhnlich sterben, längst hinweg.

Die Gegend um Gotha ist vielleicht die reichste an Trappen in ganz Deutschland; ich wenigstens habe diese großen, im westlichen Europa ganz fehlenden Vögel nirgends so häufig gesehen, als zwischen Gotha und Langensalza. Auf den großen Raps- und Rübsenfeldern zwischen diesen beiden Städten habe ich oft Heerden von 20 bis 50 Stücken angetroffen. Mädel sah einst einen Flug von mehr als 100 Trappen. Oft habe ich dort die außerordentliche Klugheit dieser Vögel bewundert. Als ich Student war, wendeten wir in Wangenheim, einem zwischen Gotha und Langensalza liegenden Dorfe, wo wir keine Trappenbüchse hatten, alle nur mögliche Mittel an, um einen Trappen für meine Sammlung zu erlegen. Wir verkleideten uns als Bauern, um uns ihnen zu nähern, ja Einer unserer Gesellschafter zog sich wie eine Bauernfrau an, nahm einen Tragkorb auf den Rücken, und die Büchse wie einen Stock in die Hand. Alles umsonst, sie hielten nicht auf 150 Schritte aus. Wir bauten auf die großen Rapsfelder bey tiefem Schnee Hütten von Stroh. Die Trappen scheuten sich Anfangs vor ihnen, nährten sich aber bald und fraßen rings um sie herum. Schon glaubten wir unser Ziel erreicht zu haben und stellten uns in diese Hütte auf den Anstand. Allein wir warteten vergebens auf die Trappen; diese näherten sich uns im Winde und hüteten sich sehr, uns auf Schußweite nahe zu kommen. So war auch diese mit großer Mühe ausgeführte Maaßregel ganz fruchtlos. Jetzt gaben wir Achtung auf den Stand der Trappen, um uns wo möglich bey Tage, oder, da es heller Mondschein war, auch bey Nacht ihnen schußgerecht zu nähern. Allein auch dieß gelang nicht. Die Trappen ließen sich nie in der Nähe einer Heckenreihe, eines Grabens, eines Hohlweges, oder eines hohen Randes, kurz nie unweit eines solchen Gegenstandes nieder, von welchem aus sie beschlichen werden konnten. Sie standen stets auf ebenem, ringsum ganz freyem Felde und hielten ihre Nachtruhe fast immer auf flachen Hügeln, von denen aus sie nach allen Seiten hin eine völlige freye Aussicht hatten.

Nur dadurch gelangten wir endlich noch dazu, einen zu erlegen, daß wir mit guten, mit kleinen Kugeln geladenen Doppelgewehren eine Trappenheerde umkreisten und uns ihr von allen Seiten näherten. Wenn nun die Trappen zum Auffliegen Anstalt machten, liefen wir im schnellsten Lauf auf sie zu und schossen im Sitzen auf sie, und auf die vorüberfliegenden feuerten diejenigen, welche ihnen am nächsten standen. Diese Art, auf die Trappen Jagd zu machen, ist, wenn man keine Trappenbüchse hat, offenbar die beste.

Det Kongelige danske Videnskabernes Selskabs

naturvidenskabelige og mathematiske Afhandlinger (d. i. der königl. dänischen Gesellschaft der Wissenschaften naturwissenschaftliche und mathematische Abhandlungen). 8. Theil. Kopenhagen, 1841. 4. Mit 33 Tafeln.

1) S. v–xv. Verzeichniß der Geschäftsführer und übrigen Mitglieder der Gesellschaft. (8. Octbr. 1840.)

2) S. xvii–ciii. Uebersicht der Verhandlungen der Gesellschaft und der Arbeiten ihrer Mitglieder vom 31. May 1836. bis zum 31. Decbr. 1839., vom Conferenzrath rc. H. C. Örsted.

S. xix–xxiv. Auszug aus einer Abhandlung des Prof. Ramus über die periodischen Kettenbrüche.

S. xxiv. Prof. Jacobson zeigte Proben eines hübschen grüngefärbten Glases aus der Holmegaardfabrik vor.

S. xxiv–v. Prof. Reinhardt legte eine Schlange nebst Zeichnungen von derseben vor, welche das königl. naturhistorische Museum i. J. 1834. nebst einigen anderen seltenen Schlangen aus Java erhalten hatte. Er hielt sie für eine bisher nicht beschriebene und legte durch Vergleichungen dar, daß sie ohne Zwang zu keiner der bis jetzt aufgestellten, ihr zunächst stehenden Gattungen gebracht werden könnte. Sie scheint daher eine neue Gattung bilden zu müssen, welche **Xenodermus**, und diese einzige Art **X. javanicus**, benannt werden kann.

Es ist vorzüglich die sonderbare Form der Hautbeschuppung auf dem Obertheil des Körpers, welche sie von den übrigen Schlangen verschieden erscheinen läßt. Bey diesen ist die Haut in jener Körpergegend mit einer Art Schuppen bedeckt, und nur bey sehr wenigen Arten mit 2 Arten, welche jedoch nur wenig verschieden sind. Die erste wird von 3 längs des Rückens laufenden Reihen großer, ovaler, stark erhöhter und der Länge nach etwas kielförmig zusammengedrückter Schuppen gebildet. Jede Reihe beginnt in kurzer Entfernung vom Nacken und läuft bis zur Schwanzspitze hinab. Die Reihen stehen dreymal so weit, als der Querdurchmesser der Schuppen, von einander ab. Jede Seitenreihe besteht aus einfachen, einander folgenden Schuppen. In der mittlern Reihe dagegen, welche in der Mittellinie verläuft, wechselt eine einzeln stehende mit 2 dicht neben einander stehenden durch die ganze Länge der Reihe ab. Der Raum zwischen einer Seiten- und der Mittelreihe ist mit unregelmäßigen, 4- und 5eckigen neben einander (nicht imbricatim) stehenden, ungleich großen Schuppen bedeckt, deren Rand über die vertiefte Mitte etwas erhöht ist. Die Gegend zwischen der äußern Reihe und den Bauchschildern ist mit kleinen, ovalen

gekielten Schuppen bedeckt, welche dachziegelförmig liegen. Der Bauch ist mit breiten, aber kurzen Schildern (Scuta) belegt; auch unter dem Schwanze sind die Schilder ganz.

Nach dem Kopfe zu urtheilen, sollte man die Schlange für eine giftige halten. Er ist ziemlich kurz, vorn stumpf abgerundet, flach gedrückt und hinten sehr breit. Er ist ganz mit sehr kleinen, körnerförmigen Schuppen bedeckt, und nur vorn findet sich ein sehr ausgehöhlter Schnauzenschild, 2 Nasenlöcherschilder und sehr kleine, vordere Stirnschilder; selbst die Augenbrauen und der Kieferrand sind mit kleinen Schuppen besetzt. Die hochliegenden Augen sind klein, etwas vorstehend, mit runder Pupille. Die Zähne in den Kinnladen und auf den Gaumenbeinen sind gleichförmig. Im Oberkiefer sind die vordern etwas kürzer als die folgenden; weder unter den ersteren, noch den letzteren finden sich durchbohrte, noch auf der Rückseite gefurchte Zähne, weßhalb kein Grund vorhanden ist, die Schlange für eine giftige zu halten. Der Schwanz ist dünn und spitzig und beträgt etwa $\frac{1}{5}$ der ganzen Körperlänge. Diese ist 24″ 4‴, die des Kopfes $8\frac{1}{2}$‴, des Schwanzes 8″ 8‴.

S. xxv–vi. Derselbe zeigte das linke Geweihe eines Rennthieres, welches auf Seeland ausgegraben worden war, und zwar in einem früher mit Wald bewachsen gewesenen, wegen seiner niedrigen, öfterer Ueberschwemmung ausgesetzten Lage, nie cultivierten Boden, woraus man schließen kann, daß das Rennthier früher in dortiger Gegend gelebt habe. Das Geweih lag $5\frac{1}{2}$′ unter der Oberfläche, bis wohin die obere Seite des Bodens reichte, die aus Torferde besteht, und auf Thonmergel ruht, in welchen das Geweih nur unbedeutend hineingesenkt war.

S. xxvi–vii. Derselbe theilte einige von ihm gemachte Beobachtungen über die Zusammenziehung und Erweiterung der Iris beym spitzschnauzigen Aale (Anguilla acutirostris) mit. Er hatte dieselben zum ersten Male vor mehren Jahren angestellt und im Frühjahr 1837. wiederholt, doch keine Gelegenheit gefunden, sie durch Anwendung anderer Reizmittel, als des Lichts, zu erweitern. Die Resultate der Versuche sind folgende: 1) die Iris erweitert sich beym lebenden Aale, wenn dieser aus dem Dunkeln an das Tageslicht gebracht wird, sehr stark im Verlauf der 2 ersten Minuten, so daß die Pupille nicht die Hälfte des Durchmessers behält, welchen sie im Dunkeln hatte. Sobald der Aal zurückgebracht wird, zieht die Iris sich in einem eben so langen Zeitraume wieder zusammen, so daß die Pupille ihre erste Größe wieder bekommt. Bleibt der Kopf im Tageslicht auf der Seite liegen, so ist die nach unten gerichtete Pupille bedeutend größer, als die nach oben gekehrte; 2) die Größe der Zusammenziehungen und Erweiterungen steht im geraden Verhältnisse zur Intensität des Lichtes und des Dunkels; 3) diese Bewegungen der Iris bey abwechseldem Licht und Dunkel dauern sehr lange, nachdem der Kopf abgeschnitten worden ist, fort, bisweilen bis zu 4 mal 24 Stunden oder im Sommer, bis der Kopf anfängt stark zu riechen, nur muß die Oberfläche des Auges feucht gehalten werden; 4) die Bewegungen finden auch, auf dieselbe Weise und in demselben Zeitraume, Statt, wenn das Gehirn mit einem Stahldraht umgerührt oder zum Theil herausgenommen wird; 5) sie dauern auch im herausgenommenen und freyliegenden Auge fort. Es macht eine Veränderung, wenn man vorher die sich dicht an die Cornea anschließende feine Haut weggenommen hat; 6) nach und nach erreichen die Zusammenziehungen der Iris im Dunkeln nicht die vorige Gränze in einer frühern Periode der Beobachtungsreihe, oder, mit andern Worten, nach und nach erlangt die Pupille nicht die frühere Weite, sondern die Erweiterung der Iris im Lichte geht nach und nach mehr und mehr über die frühere Gränze hinaus, so daß die Pupille zuletzt nur ein kleiner schwarzer Punct in der glänzenden Irisscheibe bleibt.

S. xxvii. Prof. Zeise theilte eine neue Untersuchung des brennbaren Chlorplatins mit. (Es wird hier ein kurzer Bericht über die in den 6sten Band dieser Abhandlungen aufgenommene Abhandlung über diesen Gegenstand gegeben).

S. xxviii–ix. Dr. Lund hatte seine 2te Abhandlung über die Kalksteinhöhlen im Innern von Brasilien eingesandt. (Da die 1ste, wie die 2te Abhandlung im 6ten Band dieser Schriften stehen, so verweisen wir hier rücksichtlich des Inhalts beider auf den Auszug des genannten Bandes in der Isis).

S. xxix–xxxi. Prof. Eschricht über die Clione borealis. (S. den Bericht über die diesen Gegenstand betreffende, im J. 1838. zu Kopenhagen erschienene, Schrift in der Isis, Jahrgang 1839., S. 77–78.)

S. xxxi–iv. Etatsr. Ørsted legte eine Abhandlung über die Wasserhosen vor. Er zeigte, daß alle Beobachtungen über dieselben sich aus Wirbelbewegungen der Luft herleiten lassen.

S. xxxiv–vi. Cand. Steenstrup hatte die von der Gesellschaft für eine Abhandlung über die Verhältnisse, unter welchen Nadelholzstämme in unseren Mooren vorkommen, ausgesetzte Prämie gewonnen. Bericht über die Abhandlung.

S. xxxvi–xli. Geh. Leg. R. und Prof. Bröndsted las eine historische Abhandlung über die Insel Leukas vor.

S. xli–ii. Prof. David las einen Brief an Dr. Villermé in Paris über das Mortalitätsverhältniß in Dänemark seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts nebst darauf Bezug habenden allgemeinen Bemerkungen vor.

S. xliv–v. Mathematisches vom Prof. Jürgensen.

S. xlv–vii. Prof. Zeise las eine Abhandlung über die Wirkung zwischen Platinchlorid und Acetone vor.

S. xlvii–viii. Prof. Forchhammer legte eine Abhandlung über geognostische Veränderungen vor, die von einer großen und vorübergehenden Ueberschwemmung herrühren, welche Dänemark in einer sehr frühen Zeit betroffen hat.

S. xlviii–lv. Dr. Lund sandte (i. J. 1838.) 2 Abhandlungen unter dem Titel: Blicke in Brasiliens Thierwelt vor der letzten Erdumwälzung. (Diese sind in diesen Band vollständig aufgenommen worden. S. unten Nr. 5. A. B.)

S. lv–vi. Prof. Eschricht über einige Schädel aus alten Gräbern auf Möen. (S. Isis J. 1841. S. 281. ff.)

S. lvi–vii. Derselbe über Wundernetze. Die sogenannten Retia mirabilia, welche längst an den Pulsadern des Gehirns bey mehren Säugethieren bekannt gewesen sind, später aber auch an vielen anderen Pulsadern, besonders der äußern Theile der Faulthiere und mehrer anderer sich langsam bewegender Säugethiere, gefunden wurden, hatte Pr. Eschricht schon früher in Gemeinschaft mit Pr. Joh. Müller in Berlin an der Leber des Thunfisches entdeckt und dort als ungemein groß und ausgebildet beschrieben. (Ueber die arteriösen und venösen Wundernetze an der Leber des Thunfisches usw. Berlin, 1836. fol.) Merkwürdig schien in diesem Falle besonders der Umstand zu seyn, daß an dieser Bildung nicht allein die Pulsader, sondern auch die Pfortader Theil nahm, so daß sich das erste Beyspiel eines doppelten Netzes dieser Art fand, dessen beide Abtheilungen stark unter einander verflochten waren, ohne jedoch Spuren einer wechselseitigen Anastomose zu zeigen. Später wurde Hr. E. aufmerksam darauf, daß ein alter Schriftsteller,

Hovius, (**Tractatus de circulari humorum motu in oculis; Lugd. Bat.**, 1716. p. 23.) die später von Rapp und Barkow im Ochsenauge gefundenen Wundernetze bereits beschrieben hat, und zwar vollständiger als diese, indem er jene Bildung nicht allein an der Arterie, sondern auch an der Vene, gefunden hatte. Es mußte die Vermuthung entstehen, daß vielleicht alle **Retia mirabilia** in beiden Blutsgefäßsystemen existierten und bisher nur aus dem Grunde von den Arterien angegeben worden seyen, weil die Venen seltener eingespritzt werden und schwieriger zu untersuchen sind. Nachdem also Pr. E. in den Besitz eines **Bradypus tridactylus** in Weingeist gekommen war, ersuchte er den Regimentschirurgus Ibsen, welcher seine außerordentliche Geschicklichkeit im anatomischen Präparieren schon früher durch das Einspritzen der Pulsaderwundernetze des Faulthieres mit rother Masse bethätigt hatte, die Injection an den Venen sowohl, wie an den Arterien zu versuchen. Dieß glückte nach Wunsch, die Arterien wurden mit rother und die Venen mit gelber Masse angefüllt, und das Ergebniß entsprach ganz der Vermuthung. Auch bey den Faulthieren sind die Wundernetze doppelt und das der Arterien ist mit dem der Venen verflochten; der Grund aber, aus welchem das der Venen bisher übersehen worden, ist besonders darinn zu suchen, daß die leeren Venen zwischen den mit der Masse gefüllten Arterien unkenntlich werden mußten. Das **Rete mirabile** der Venen verdient mehr den Namen eines Netzes, indem die Zweige häufig schlingenförmig über den Pulsaderzweigen vereinigt werden. Daß nicht alle Wundernetze doppelt sind, zeigt das Verhalten an der Unterfläche des Gehirns bey den Säugethieren; aber höchst wahrscheinlich ergibt sich doch als Regel, daß überall, wo die ein **Rete mirabile** bildende Pulsader von einer Blutader begleitet wird (also in den allermeisten Fällen), dieser Theil an der Bildung nimmt.

S. LVII–LXVII. Prof. Finn Magnusen las eine kurzgefaßte (— sehr interessante —) Uebersicht des gegenwärtigen Standtpunctes der Runen-Literatur, besonders rücksichtlich der dieselbe betreffenden neuesten Entdeckungen, vor.

S. LXVIII–LXXI. Schreiben des Conf. H. Örsted, Namens der Gesellschaft, an des Königs Maj., bey Höchstdesselben Regierungsantritte, dat. d. 5. Decbr. 1839., nebst Sr. Maj. Antwort auf dasselbe.

S. LXXII–IV. Prof. Jürgensen legte eine Abhandlung vor über die allgemeinen Principien für eine Theorie der Integralen, deren Differentiale algebraische sind.

S. LXXIV–V. Etatsr. Reinhardt, über einige neue grönländische Fische.

Die neuen Fischarten, welche in das letzte Verzeichniß der grönländischen Fische (S. diese Abhandlung Th. VII.) aufgenommen worden sind, gehören größtentheils Familien an, welche man als characteristisch für das Eismeer und das nördliche Meer zwischen America und Europa auf der einen, und zwischen America und Asien auf der andern Seite betrachtet. Es sind nehmlich Arten entweder von schon bekannten, oder von neuen Gattungen, die zu den Gropp-, Schleimfisch- und Dorschfamilien gehören, deren sämmtliche Arten die Hälfte aller grönländischen Fische ausmachen.

Zwey jener neuen Arten bilden 2 anomale Gattungen, welche bis jetzt in keinem andern Meere gefunden zu seyn scheinen, nehmlich **Bythites**, welcher zu den Weichflossern mit den Bauchflossen vor den Brustflossen gehört und zunächst zu der Dorschfamilie gerechnet werden könnte, von welcher jedoch mehre Eigenheiten ihn entfernen, und **Himantolophus**, dessen Platz im Systeme sich nicht genau hat bestimmen lassen, dessen Aussehen aber an die Familie der **Batrachoides** und besonders an deren Gattung **Antennarius** erinnert. Endlich gehört eine einzige der neueren Arten, nehmlich **Paralepis borealis** zu einer Gattung, welche bis dahin nur im Mittelmeer gefunden worden war.

Hr. R. vermehrt hier nun die Kenntniß der grönländischen Fische noch um 2 Arten, deren eine, **Microstomus groenlandicus** von ihm benannt, eben so unerwartet für jene Fauna war, wie **Paralepis**, und **Cottus bicornis Rhrdt.**, welcher freilich zur geographischen Gruppe nördlicher Formen gehört. (Das hier nun Folgende haben wir schon, aus Kröyer's Tidsskrift, in der Isis, 1841., S. 706—7, mitgetheilt.)

S. LXXV–VI. Derselbe über eine eigenthümliche Form der Giftdrüse bey einer Schlange von der Küste von Guinea, welche er für einen **Causus rhombeatus Wagl.** (**Naia rhombeata Schleg.**) hält. (Hierüber s. das in Uebersetzung in der Isis, aus den Verhandl. der Zusammenkunft scandin. Naturforscher und Aerzte in Gothenburg i. Isis 1839., Mitgetheilte.)

S. LXXVI–LXXX. Prof. Zeise, fortgesetzte Untersuchungen über die Producte der Wirkung des Acetons auf Platinchlorid.

S. LXXX–LXXXI. Prof. Eschricht, Hauptresultate seiner Untersuchungen über die Salpen usw. (Aus diesen Abhandl. in Kröyer's Tidsskrift aufgenommen, und aus derselben übersetzt in der Isis, 1841., S. 705—6, mitgetheilt.)

S. LXXXI–III. Derselbe, über das Meerschwein und dessen Eingeweidewürmer. (Auch dieß ist von Kröyer in s. Zeitschrift abgedruckt und aus ihr Isis, 1841, S. 704—5, übersetzt gegeben worden.)

S. LXXXI–VII. **Dr.** Lund's neueste Berichte aus Brasilien. (S. unten Nr. 5., C., D.)

S. LXXXVIII–IX. Prof. Hansteen in Christiania, Abhandlung über die von der Stellung des Mondes abhängigen Veränderungen in der magnetischen Intensität der Erde.

S. LXXXIX–XCIII. Cand. Steenstrup, über verschiedene Substanzen aus fossilen Fichten.

S. XCIII–VIII. Etatsr. Finn Magnusen, über Runamo und dessen alte Schrift.

S. XCIX–CI. Prof. Petersen theil einen Beytrag zur byzantinischen Literaturgeschichte in einer kritischen Untersuchung mit, in welcher er zu zeigen suchte, daß die sich in den Ausgaben der Geschichte der Komnenen von Nikephoros Bryennios findende Vorrede nicht als Vorrede zu diesem Werke geschrieben worden sey, noch Nikephorus Bryennios zum Verfasser habe.

S. CI–III. Bericht über die Herausgabe eines **Diplomatarium danicum** und eines **Regestum diplomaticum**.

3) S. 1—15. Ueber die Decomposition einer Classe von Functionen; von Chr. Jürgensen.

4) S. 17—26. Ueber die Summation der transcendenten Functionen, deren Differentialen algebraische sind; von Demselben.

5) S. 27—144. u. 217—296. **Blicke auf Brasiliens Thierwelt vor der letzten Erdumwälzung**; von **Dr.** Lund. Mit eigenem, mit einer Vignette gezierten Titelblatte, und 27 Tafeln Abbildungen.

A. S. 27—60. Erste Abandlung: Einleitung.

B. S. 61—144. Zweyte Abhandlung. Säugthiere. Mit 13 Tafeln Abbildungen.

Von diesen beiden Abhandlungen hat die Isis bereits (Jahrg. 1841., S. 686—92.) den Auszug übersetzt geliefert, welcher aus der „Uebersicht" dieses 8ten Theils der dänischen Abhl. (S. XLVIII—LV.) in den 3ten Band der Kröyer'schen Zeitschrift aufgenommen worden war. Wir fügen hier jedoch die Angabe der Abbildungen hinzu:

Taf. I. Stück vom Unterkiefer des **Dasypus diversidens**, verschiedene Knochen von **Dasypus latidens**, Schilder von **Chlamydotherium Humboldtii** und ein Schild von **Hoplophorus euphractus**.

Taf. II. Stück vom Unterkiefer und Durchschnitt eines Zahnes von **Chlamyd. Humb.** und Zahn aus dem Oberkiefer des **Chlam. giganteum**.

Taf. III. Stück des rechten Oberkiefers von **Megalonyx minutus**, Ober= und Unterbackenzahn und Stück des Unterkiefers von **Meg. Cuvieri**.

Taf. IV. Bein= und Fußknochen des letzten Thieres.

Taf. V. Fuß= und Handknochen desselben.

Taf. VI—X. Linkes Speichen=, Schien= und Wadenbein, 3ter und 4ter rechter Mittelfußknochen, erstes Glied der 3ten rechten Fußzehe und des 4ten Fingers der linken Hand, linker Unterkiefer, erster Halswirbel, ein Rückenwirbel, 1ster, 5ter und 9ter Schwanzwirbel, Rippe und rechte Kniescheibe desselben; auf Taf. X. außerdem der rechte Unterkiefer von **Megalonyx Bucklandii**.

Taf. XI. Panzerstück von **Hoplophorus euphractus**.

Taf. XII. Rechte Kniescheibe von **Chlamydoth. Humboldtii**, linke von **Hoploph. euphr.**, ferner Kniescheiben von **Xenurus nudicaudus**, **Euphractus gilvipes**, **Dasypus uroceras** und Schilder von **Chlam. Humb.**

Taf. XIII. Linker Schenkelknochen von **Xenur. nudic.**, **Chlam. Humb.**, **Dasyp. uroc.**, **Euphr. gilv.**, und einer fossilen, am meisten mit **Dasypus Wagl.** übereinstimmenden Art: ferner rechtes Sprungbein von **Chlam. Humb.**, rechter 3ter Mittelhandknochen, linker 3ter und rechter 4ter Mittelfußknochen desselben.

Die Vignette stellt den Eingang in die Höhle bey Lagoa da pedra vor.

C. S. 217—272. Dritte Abhandlung. Säugthiere (Fortsetzung). Mit II. Tafeln Abb.

D. S. 273—296. Zusatz zu den beiden letzteren Abhandlungen. Mit III. Taf. Abb.

S. den aus der erwähnten „Uebersicht" (S. LXXXIV–VII.) in Kröyer's Zeitschrift und aus dieser in die Isis, 1841., S. 700—3., aufgenommenen Auszug. Die Tafeln enthalten folgendes:

Taf XIV. Linker Unterkiefer von **Chlam. Humb.** Schild von **Hoplophorus selloi**, **Xenurus antiquus**, **Dasypus punctatus** und **affinis**.

Taf. XV. Sprungbein, Hand= und Fußknochen von **Hoploph. euphractus**.

Taf. XVI. Finger= und Zehenglieder desselben, ferner linkes 3tes Mittelhandbein und rechtes 4tes Mittelfußbein von **Megalonyx Jeffersonii** und rechtes 4tes Mittelfußbein von **Megalonyx Bucklandii**.

Taf. XVII. Linkes 3tes und rechtes 1stes Mittelhandbein des letzten Thieres, linkes 1stes Mittelhandbein von **Megalonyx gracilis**, Klauenglied des 3ten Fingers der rechten Hand von **Megalonyx Jeffersonii**, Oberkieferstück von **Sphenodon** und lose Zähne von demselben.

Taf. XVIII. Reißzahn des linken Oberkiefers von **Cynailurus minutus**, 2tes Glied der rechten 2ten Fußzehe und unterer Gliedkopf eines Zwischenhandbeins von einer fossilen Katzenart von der Größe des Jaguars, unteres Ende des linken Oberarmknochens einer fossilen Katzenart von der Größe der **Felis macroura Pr. Max.**, mittlere Zehe mit ihren Mittelfußbeinen von **Canis Troglodytes** nebst dem entsprechenden Knochen von **Canis jubatus** zur Vergleichung, endlich ein Stück des rechten Unterkiefers von **Protalopex**.

Taf. XIX. Schädel von **Speothos pacivorus**, 1stes Glied der 3ten Zehe und linkes 2tes Mittelfußbein vom (fossilen) **Ursus brasiliensis**.

Taf. XX. Schädel von **Coelogenys laticeps** und **Paca**, rechtes Jochbein vom fossilen rauhköpfigen und Jochbein vom jetztlebenden rauhköpfigen Paca.

Taf. XXI. Vordertheil des Schädels von **Myopotamus antiquus** und vorderer Theil des rechten Unterkiefers von demselben, linker Oberbackenzahn von **Cavia bilobidens**, **aperea** und **rupestris**, linke Backenzahnreihe des Oberkiefers von **Loncheres elegans** und **Melomys sulcidens** und **antricola**, die 2 vorderen Backenzähne des linken Oberkiefers von dem fossilen **Phyllostomus**, linke Backenzahnreihe des jetzt lebenden **Phyllostomus**, linke Oberbackenzähne des fossilen **Loncheres** in den verschiedenen Graden ihrer Abnutzung.

Taf. XXII. Osteologie von **Nelomys antricola**.

Taf. XXIII. **Nel. antr.** in seinen natürlichen Umgebungen.

Taf. XXIV. Rechtes Ellbogenbein von **Callithrix antiqua** und von der hierlebenden **Callithrix** Art, und oberer Theil des rechten Schenkelbeins von **Protopithecus brasiliensis**.

Taf. XXV. Backenzahn von **Lagostomus brasiliensis**, 4mal vergrößert, Unterkiefer von **Cavia rupestris** (copiert nach Prinz Max v. Neuwied,) **saxatilis**, linker Unterkiefer von **Nelomys antric. u. sulcid. u. Lonch. eleg.**, 1ster und 2ter rechter unterer Backenzahn von **Lonchophorus fossilis**, **Phyllomys aff. brasiliensis**, **Nelom. sulcid. u. antr. u. Loncheres eleg.**, hinterer rechter, oberer Backenkenzahn von **Cavia aperea**, **rufescens**, **apereoides**, **bilobidens u. saxatilis**.

Taf. XXVI. Linker Unterkiefer von **Lagost. brasil.**, **Cavia aperea** und einem jungen **Lepus brasiliensis**, oberer rechter Reißzahn von **Felis Protopanther** und letzter rechter unterer Backenzahn von demselben, 3ter Mittelhandknochen des rechten Vorderfußes von einer Katzenart von der Größe des Euguars und ein Stück des rechten Unterkiefers von **Felis exilis**.

Taf. XXVII. Linkes Fersenbein von **Tapirus suinus** und linkes Schenkelbein von **Mycetes ursinus**, **Cebus cirrifer**, einer Art **Callithrix**, **Jacchus grandis u. penicillatus**, **Didelphys aurita u. Sciurus aestuans**.

Bemerkungen
über die jetztlebende brasilianische Thierwelt in den obigen Abhandlungen.

S. 46—57. Ueber die Thiere der jetztlebenden Schöpfung, welche sich an den Stellen aufhalten oder deren Ueberbleibsel sich an denselben finden, die die beschriebene außerordentliche Menge von Thierresten aus der Vorwelt geliefert haben.

Den ersten Platz verdient auf dieser Liste die Familie der Fledermäuse. Es gibt wenige Höhlen, welche nicht einige Individuen dieser Familien beherbergten unglaublich aber ist für denjenigen, welcher es nicht selbst gesehen hat, die außerorden=

tliche Menge, in welcher sie in einigen vorkommen. Es gibt Höhlen, deßhalb von den Einwohnern **Lappas dos morcegos** d. i. Fledermaushöhlen, genannt, welche durch diese Thiere zum Theil unzugänglich gemacht werden. Ihre flüssigen Excremente, welche die Wände und den Boden auf große Strecken bedecken, machen den letztern oft so schlüpferig, daß man über schräge Stellen nur mit der größten Gefahr hinweg kommen kann, und der starke, ammoniacalische Gestank, welchen sie verbreiten, droht diejenigen zu ersticken, welche Gewinnsucht oder Wißbegierde in diese dunkeln Labyrinthe lockt. Ich habe bedeutende Strecken der Decke von diesen Thieren so dicht gedrängt behangen gesehen, daß ich ein Steinpflaster zu erblicken glaubte. Nicht ohne Gefahr wagt man sich in die inneren Schlupfwinkel solcher Höhlen; denn der plötzlich aufgescheuchte Schwarm setzte die Luft dergestalt in Bewegung, daß die Lichte ausgelöscht wurden. Nicht bloß im lebenden Zustande trifft man sie in den Höhlen an; man sieht sie, mit den Hinterbeinen angeklammert, sterbend oder todt unter der Decke hängen und stößt auf sie, in allen Graden der Zersetzung über den Boden verstreut. Ich habe in diesen Höhlen einige Arten der Gattungen **Phyllostoma, Molossus, Glossophaga, Vespertilio** u. a. gefunden; die häufigste aber von allen in gewissen Höhlen so erstaunlich zahlreich vorkommenden ist eine neue Gattung, welche durch ihre merkwürdige Zahnform nicht bloß in hohem Grade von den übrigen Gattungen dieser Familie abweicht, sondern sogar isoliert in der Classe der Säugthiere steht.*

Wie die Familie der Fledermäuse den ersten Platz auf der Liste der dort jetztlebenden Höhlenbewohnenden Säugthiere einnimmt, so verdient die der Nager den Vorrang, wenn auf die Masse der von ihnen in den Höhlen nachgelassenen Reste Rücksicht genommen wird. Da diese Familie auch eine wichtige Rolle unter den Ueberbleibseln vorweltlicher Thiere spielt, und da die jetztlebenden Arten derselben, welche dieß Land bewohnen, nur unvollkommen bekannt sind; so halte ich es für nothwendig, eine kurze Uebersicht über diese voranzuschicken, in welcher, wie in den folgenden Uebersichten anderer Familien ich mich auf die Arten beschränke, von welchen ich aus Autopsie oder den Berichten glaubwürdiger Leute weiß, daß sie sich in dem Theile des Landes aufhalten, in welchem sich die untersuchten Höhlen befinden.**

An die Spitze stelle ich natürlich den größten bekannten Nager, den Kapiwâr. Er ist über alle warmen Theile des östlichen Südamericas verbreitet, und seine amphibische Lebensweise entzieht ihn zum Theil den Verfolgungen, welchen er, als ein den Kornfeldern schädliches Thier, ausgesetzt ist. Man kennt

* Ich werde mit dem Ehesten Beschreibung und Zeichnung dieses merkwürdigen Thiers einsenden.

** Brasilien schließt in seinen weitausgedehnten Gränzen eine große Verschiedenheit von klimatischen und sonstigen physischen Verhältnissen ein. In seinen südlichen Provinzen verschwinden die meisten tropischen Formen, aus dem Thier- und Pflanzenreiche, und neue treten auf. Eine nicht viel geringere Verschiedenheit bietet der Gegensatz zwischen den inneren Hochebenen und dem schmalen Küstenlande mit seinen hohen, waldbekleideten Gränzmauern dar. Ich habe daher in diesen Uebersichten auf diese rein politische Abtheilung von Südamerica keine Rücksicht nehmen können. Da man es außerdem als eine unzweifelhafte Wahrheit betrachten kann, daß die vorweltlichen Thiere in der Regel an den Orten gelebt haben, an welchen sich die Reste finden, so muß eine geographische Vergleichung der Thiere der jetzigen Welt mit denen der vormaligen sich nothwendig auf den Umkreis beschränken, innerhalb dessen die letzteren gefunden worden sind.

nur die eine Art dieser Gattung: **Hydrochoerus Capibara.** Nach ihm kommt in der Größe und Allgemeinheit der Verbreitung der Paca (**Coelogenys Paca**). Er wird, als ein geachtetes Wild, sehr verfolgt und hat an vielen Orten merklich an Menge abgenommen. Er variiert in allen Nüancen vom hellen Gelbbraun bis zum Schwarzbraun, und ich kann nach meinen Erfahrungen keinen Unterschied zwischen den beiden Arten, **C. fulvus** und **fuscus** festsetzen. Die Brasilianer, welche einen sehr scharfen Blick für beständige Unterschiede haben und vielfältige Artunterschiede sehen, wo der Naturforscher nur Varietätsverschiedenheiten erkennt, nehmen einstimmig nur eine Pacaart an.

Dasselbe gilt vom Gutia (**Dasyprocta Aguti**) und Pereá (**Anoëma Aperea**), den einzigen Arten ihrer Gattungen in den von mir bereiseten brasilianischen Gegenden. Von der Hasengattung gibt es eine Art, **Lepus Tapeti**, ein Mittelgeschöpf zwischen Kaninchen und Hasen, doch mit dem letztern am meisten in seiner Lebensweise übereinkommend. Die Eichhorngattung zählt ebenfalls nur eine Art, **Sciurus aestuans**, und endlich schließt dieß Verzeichniß mit einem Thiere, **Sphingurus spinosus Fr. C.**, welches gewiß wegen seiner Langsamkeit und Unbeholfenheit großentheils ausgerottet seyn würde, wenn die Natur es nicht mit seinem gefährlichen, es gegen alle seine Feinde schützenden Panzer ausgerüstet hätte.

Das sind die bis jetzt bekannt gewesenen Nager, welche in unsern Tagen diese brasilianischen Gegenden bewohnen. Größer ist die Anzahl derjenigen, welche der Aufmerksamkeit der Naturforscher bisher entgangen sind, und welche zu kennen von Wichtigkeit ist. Sie spielen in der Geschichte der Höhlenthiere eine bedeutende Rolle.

Ich beginne mit der Gattung **Echimys** oder den gestachelten Ratten.* Es gibt deren in diesen Gegenden 4 Arten, sämmtlich verschieden von den aus Paraguay und Guiana beschriebenen. Die größte der 4 Arten ist von der Größe des Pereá, die andern sind nicht größer, als unsere Hausratte. Es sind nächtliche Thiere, welche den Tag in Höhlen, unter der Erde, in den Wäldern zubringen; sie nähren sich sowohl von Sämereien, als von Insecten, deren abgerissene Flügel und Flügeldecken man vor ihren Höhlen zerstreut findet. Im innern Baue bieten sie mehreres Eigenthümliche dar, im Ganzen aber schließen sie sich zunächst an die Gattung **Hystrix**, welche sie in mehreren Puncten mit den Cavien und namentlich mit der Gattung **Dasyprocta** verbinden, wie sie durch einzelne Charactere an die eigentlichen Ratten erinnern. Die gemeinste Art, welche uns nachher mehr beschäftigen wird, hat die Größe einer Ratte und unterscheidet sich von den andern durch eine Furche auf der vordern Fläche der Schneidezähne, weßhalb ich für sie den Namen **Echimys sulcidens** vorschlage.

Aus der Rattengattung kenne ich 5 Arten, welche sämmtlich von den von Azara und Rengger aus Paraguay beschriebenen, so viel man aus den unzureichenden Beschreibungen dieser Schriftsteller entnehmen kann, verschieden zu seyn scheinen. Zwey derselben halten sich in den Häusern, die 3 anderen auf dem Felde und im Walde auf. Von den erstern kommt die eine mit identisch mit unserer Hausmaus (**Mus Musculus**) vor; die andere dagegen ist verschieden von unseren

* Ich werde in der Folge eine umständliche Beschreibung des inneren Baues dieser merkwürdigen und bisher aus diesem Gesichtspuncte betrachtet unbekannten Gattungen liefern.

2 Arten von Hausratten, **Mus decumanus et Rattus**. Wegen der langen, borstenförmigen, schwarzen Haare, welche hier und da in ihrem Pelze zerstreut stehen, nenne ich sie bis auf weiter **Mus setosus**. Sie ist in diese Gegenden im Anfange dieses Jahrhunderts eingewandert und hat eine andere Art aus den Häusern verdrängt, welche kleiner, hübsch chocoladenbraun auf dem Rücken, kastanienbraun an den Seiten, weiß am Bauch ist und sich ferner durch ihren feinen, kurzhaarigen Pelz und kurzen seidenhaarigen Schwanz auszeichnet, und welche man jetzt nur, obgleich im Ganzen selten, auf Aeckern und bebauten Stellen findet. Eine 4te, noch kleinere Art kommt in den Gärten vor. Sie ist von der Größe unserer Hausmaus, hat einen großen Kopf, große, behaarte Ohren und einen sehr kurzen Schwanz (**Mus lasiotis m.**). Aber die merkwürdigste Art dieser Gattung kommt nur in den Wäldern vor. Ich habe sie mir bis jetzt nicht frisch verschaffen können, aber häufig im Magen der großen Tag- und Nacht-Raubvögel gefunden. Ihr Schwanz ist mit steifen, herausstehenden Haaren besetzt, weßwegen ich sie vorläufig **Mus lasiurus** nenne.

Nach dieser vorläufigen Uebersicht der Arten dieser Familie, welche diese Gegenden bewohnen,* will ich dieselben hinsichtlich der Reste betrachten, welche sie in den Höhlen zurückgelassen haben, um dadurch einige Puncte beym Vorkommen der fossilen Thierreste in diesen aufzuklären.

Ich beginne mit der in dieser Hinsicht wichtigsten, der gemeinen brasilianischen Waldratte (**Mus lasiurus**). Ich kenne nur sehr wenige Höhlen, in welchen keine Ueberbleibsel dieses Thieres gefunden werden, und in vielen kommen sie in einer die höchste Verwunderung erregenden Menge vor. Um einen Begriff von einer solchen Höhle zu geben, will ich kurz die erste dieser Art beschreiben, welche ich in der Nähe des Fleckens, Caroeira do Campo zu beobachten Gelegenheit hatte. Diese Höhle ist 120′ lang, 6—9′ breit und 30—40′ hoch. Ihr Boden war in einer Entfernung von 20′ vom Eingange mit einer Erdschicht bedeckt, welche vollkommen mit der außerhalb liegenden Dammerde übereinstimmte und offenbar durch das hereinströmende Regenwasser von außen eingespühlt war. Weiter nach innen fehlt diese Schicht, und der Boden war dort mit einer fußdicken Schicht einer bräunlichen oder schwarzen, sehr lockern Dammerde bedeckt, welche ganz mit kleinen Knochen, an einigen Stellen stärker, als an andern, vermengt war. Ich füllte mit dieser Erde eine Schachtel von etwa ½ Cubikfuß Innhalt an und zählte bey meiner Heimkehr gegen 2000 halbe Unterkiefer von **Mus lasiurus** und gegen 400 von **Didelphys murina**, außer einigen eingemengten Kinnladen anderer Thiere, welche ich gleich näher bezeichnen werde. Die Knochen waren großentheils zerbrochen; nur die kleineren, als Hand- und Fußknochen, Wirbelbeine, und die stärkeren Röhrenknochen waren ganz. Die Köpfe waren alle, ohne Unterschied, zerbrochen, so daß ein Theil der Hirnschale (im Allgemeinen die **Ossa interparietalia**) fehlte; auch an den Unterkiefern fehlte oft der schwächere, aufsteigende Ast. Sie waren nach dem Platze, welchen sie in der Erdschicht einnahmen, verschieden erhalten; die am tiefsten liegenden waren braun, spröde und klebten an der Zunge, Eigenschaften, welche nach oben abnahmen, so daß die obersten sehr frisch waren. Oben auf der Erde lagen zerstreute Flügeldecken und Beine von Käfern.

Die außerordentliche Zusammenhäufung von Knochen an dieser Stelle und deren zerbrochener Zustand leiteten mich unwillkührlich zu der Vermuthung, daß sie durch Raubthiere hineingeschleppt seyn müßte. Spätere Untersuchungen lehrten mich dieß Thier in der gemeinen brasilianischen Höhleneule; **Strix perlata**, kennen. Diese trifft man häufig in den Höhlen an; ich habe oft Gelegenheit gehabt, ihr Nest zu sehen. Unter diesem findet man Haufen kugelförmiger Körper von 1½—2″ im Durchmesser, welche aus verfilzten Haaren, durchwebt mit den genannten Knochen, bestehen und die bekannten Haarkugeln sind, welche die Raubvögel auswerfen, nachdem sie das Fleisch ihres Raubes verdauet haben. Diese Kugeln fallen mit der Zeit auseinander, die weniger dauerhaften Theile, als Haare usw., verwesen und verwandeln sich in die erwähnte lockere Erde, in welcher die Knochen zerstreut liegen. Ich habe häufig Gelegenheit gehabt, diese Knochenanhäufungen von ihrem Beginne an in den Höhlen zu verfolgen, aber, um alle Zweifel zu entfernen, in meinem Hause mehrere Eulenarten aufgezogen, welche ich mit kleinen Säugethieren und Vögeln fütterte, und die unter meinen Augen die Kugeln auswarfen, in welchen die Knochen, mit denen sie durchwebt waren, genau dieselben Beschädigungszeichen, wie in den Höhlen, besaßen.

Was die Arten betrifft, von welchen die Ueberbleibsel in diesen Anhäufungen herrühren, so treten in den bisher von mir besuchten Gegenden die folgenden zu deren Bildung und etwa in folgenden Verhältnissen zusammen: Von 1000 Individuen bilden **Mus lasiurus** 800, **Didelphys murina** 100, **Echimys sulcidens** 50, kleine Vögel 20, Fledermäuse 10, eine kleinere Mäuseart, welche ich für **Mus lasiotis** halte, 10 und die 3 übrigen Echimysarten und junge Individuen von Kaninchen und Pereá, etwa im gleichen Verhältnisse, die letzten 10. Unabhängig von diesen Knochen-Anhäufungen finden sich nicht selten in den Höhlen Reste zweyer größerer Arten dieser Familie, des Paca und Gutiá. Die gleichzahlreichen Fußspuren der größeren dieser Arten, welche man in fast allen Höhlen wahrnimmt, geben Zeugniß, daß dieß Thier ein fleißiger Besucher dieser Höhlen ist; ja, ich habe in einigen Höhlen, wo ihr Weg über enge Pässe führte, den Kalkstein an solchen Stellen von ihren Fußtritten ganz abgeglättet gefunden.

Von den 3 übrigen Arten dieser Familie, dem Kapiwâr, dem **Sphingurus** und dem Eichhorne, habe ich indessen bis jetzt weder Spuren, noch Ueberbleibsel in den Höhlen angetroffen.

Es bleibt uns hier nun noch eine Familie wichtig, nehmlich die der **Beutelthiere**, wegen der zahlreichen Ueberbleibsel, welche eine Art derselben, **Didelphys murina**, in den Höhlen zurückgelassen hat, und die ich oben schon berührt habe, indem ich die von der Perleule in die Höhle geschleppten großen Knochenanhäufungen erwähnte.

---

* Der Moco (Cerodon rupestris) kommt innerhalb der Gränzen des hier untersuchten Höhlendistricts nicht vor, doch fällt die südliche Gränze seiner Verbreitung nur wenige Grade unterhalb desselben. †

† S. 247. macht der Vf. die Bemerkung über die Gattung Kerodon Fr. C., daß dieselbe ihre südliche Gränze im östlichen Brasilien unter 18° S. Br. habe, und daß er später beym Durchsuchen einiger Sammlungen von kleinen Knochen, welche von seinen früheren Besuchen in den wenigen Höhlen des Flußthals von Rio das Velhas herstammten, die sich nördlich von jenem Breitengrade befanden, unter denselben Spuren einer Art der genannten Gattung angetroffen habe, so daß die obige Bemerkung rücksichtlich der Gattung Cerodon (Kerodon) für den Theil des genannten Flußthals zu beschränken sey, welcher südlich von 18° liege. (Vgl. übrigens das unten S. 285. über Cerodon Anzugebende). D. Uebers.

Aus der Familie der **Dickhäuter** gibt es zwar in Brasilien eine Gattung, die der Nabelschweine (**Dicotyles**), deren 2 bekannte Arten gewöhnlich die Höhlen besuchen, und, von ihren Feinden verfolgt, ihre Zuflucht in denselben suchen. Auch habe ich ihre Spuren in einer großen Menge Höhlen bemerkt, ja sie sogar bis weit hinein in diese dunkeln Gänge verfolgt, aber doch nur sehr spärlich Ueberbleifsel von ihnen in den Höhlen bemerkt. Vom Tapir habe ich sowohl Ueberbleibsel, als Fußspuren vergebens in den Höhlen gesucht, so daß ich schließe, daß dieses Thier seine Zuflucht nie zu diesen Verstecken nimmt.

Aus der Familie der **Wiederkäuer** gibt es in Brasilien nur **eine** Gattung, die der **Hirsche**, welche 5 Arten zählt, von denen **eine**, von der Größe des Moschusthiers, unbeschrieben ist. Diese Thiere gehen nicht in die Höhlen; wo aber diese sich mit geräumigen, hellen Kammern öffnen, sieht man oft ihre Fußstapfen in solchen. Nur in **einer** Höhle habe ich Ueberbleibsel eines Individuums einer Art dieser Gattung, des **Cervus rufus**, gefunden und in der Beschreibung dieser Höhle (**Lappa nova de Maquiné**) (Bd. VI. dieser Schriften, S. 244.) diesen Umstand zu erklären gesucht. Hier füge ich nur hinzu, daß spätere Erfahrungen an den Hausthieren mich in der dort geäußerten Ansicht bestärkt haben. Ich fand nehmlich später in verschiedenen Höhlen, welche in der Nähe bewohnter Örter lagen, unbeschädigte Gerippe mehrerer Hausthiere, namentlich Ochsen und Ziegen, deren Anwesenheit in denselben Gegenden mir einstimmig auf dieselbe Weise erklärlich ward, daß nehmlich diese Thiere (deren Spuren ich wirklich oft am Eingange dieser Höhlen wahrgenommen habe,) dorthin gekommen seyen, um den Salpeter zu lecken, welcher sich aus der Erdschicht an der Oberfläche auskrystallisiert, und sich bey dieser Gelegenheit in den labyrinthischen Gängen verirrt haben.*

Aus der Familie der **Raubthiere** gibt es jetzt keine Arten, welche die Höhle zu ihrem gewöhnlichen Aufenthalte machten. Zwar habe ich häufig die Fußspuren vom Cuguar (**Felis concolor**), nicht bloß am Eingange der Höhlen, sondern selbst in einer nicht unbedeutenden Strecke ihres Innern bemerkt; aber ich vermuthe, daß er bloß hineingehe, indem er die Spuren der wilden Schweine und der Paca verfolgt. Daß ihm die Höhlen zu keinem sichern Lager dienen, schließe ich daraus, daß ich in ihnen weder das Thier selbst, noch Ueberbleibsel seiner Mahlzeiten gefunden habe. Dagegen habe ich öfter Gelegenheit gehabt, diese im Walde zu sehen, selbst in unmittelbarer Nähe der Höhlen.

Die beiden Ordnungen, welche nun noch übrig sind, die der **Zahnlosen** und der **Vierhänder**, kommen hier nicht in Betrachtung, weil ich bisher von ihnen keine Reste in den Höhlen gefunden habe. Dagegen nöthigt mich das Mangelhafte unserer Kenntnisse von der ersteren dieser Ordnungen, wie auch die wichtige Rolle, welche sie in der Vorzeit gespielt hat, in eine vorläufige Sichtung derselben hinsichtlich der Arten einzugehen, welche jetzt diesen Theil des neuen Continents bewohnen.

Sie theilt sich in die 3 natürlichen Familien: der **Gürtelthiere**, **Ameisenbären** und **Faulthiere**. Ich beginne mit der zahlreichsten und schwierigsten, der der **Gürtelthiere**.

Die minder glückliche Idee, die Bestimmung und Benennung der Arten dieser Familie auf die veränderliche Anzahl der Gürtel zu gründen, brachte eine solche Verwirrung in ihre Naturgeschichte, daß die meisten Neuern die Nothwendigkeit erkannten, die systematische Bearbeitung dieser Thiere von Neuem anzufangen. In Folge dieser Bestrebungen ist ein Theil der bis dahin herrschenden Verwirrungen aufgehoben worden; aber meiner Meynung nach drohen neue sich einzudrängen, so lange man es nicht aufgibt, diese veränderlichen Thiere nach Individuen zu bestimmen, welche in Sammlungen aufbewahrt werden.

In diesen Gegenden Brasiliens kommen 4 Arten dieser Familie vor. Die bey weitem häufigste und gemeinste von allen ist **Dasypus longicaudus Pr. Max.** Wegen ihres allgemeinen Vorkommens nennen die Brasilianer sie **Tatu verdadeiro** d. i. der wahre oder eigentliche Tatu, welche Benennung indessen nichts Anders ist, als eine Uebersetzung des indianischen Namens **Tatu-eté**, welcher dieselbe Bedeutung hat. **Marcgrave** hat diese Art sehr gut und unter ihrem rechten Namen (p. 231.) beschrieben; aber durch einen Fehlgriff des Setzers ist der sie vorstellende Holzschnitt (welcher von **Clusius** entlehnt und ziemlich schlecht ist,) neben die Beschreibung des **Tatu-peba** (**Dasypus gilvipes Ill.**) gesetzt. Diese Verwechselung hat **Cuvier** veranlaßt, **Marcgraves** Tatu-peba zur obigen Art zu stellen, eine Verwechselung, welche von den nachfolgenden französischen Zoologen in das System eingeführt worden ist, durch Erhebung dieses indianischen Namens zur systematischen Artbenennung für diese Art; somit heißt sie bey **Desmarest** **Dasypus Peba**, bey **Fr. Cuvier** **Tatusia Peba**! Es ist übrigens **Linne's** **Dasypus octocinctus**, **Buffon's** **Cachicame, Tatu-été** und **Tatou à longue queue**, und **Azara's** **Tatu negro**.

Viel weniger gemein, als diese Art, sind die 2 folgenden, **Dasypus gilvipes Ill. u. D. gymnurus Ill.** Den erstern nennen die Brasilianer **Tatu-peba**, und er ist unter diesem Namen sehr gut von **Marcgrave** (p. 231.) beschrieben worden. Es ist **Linne's** **Dasypus sexcinctus u. D. 18—cinctus**, **Buffon's** **Encoubert u. Cirquinson** und **Azara's** **Tatu-poyu**. **Illiger's** Benennungen, eine Uebersetzung des indischen Namens, (eig. Tatu mit der gelben Hand) ist den späteren, von **Desmarest** (**Das. Encoubert**) und vom **Pr. von Neuwind** (**D. setosus**) vorgeschlagenen vorzuziehen.

Die 2te von diesen Arten, **Das. gymnurus Ill.**, nennen die Brasilianer **Tatu de rabo molle** d. i. Tatu mit weichem Schwanze. Er ist von **Marcgrave** nicht beschrieben worden, ist aber **Linne's** **D. unicinctus**, **Buffon's** **Cabassou propre** und **Azara's** **Tatu-ay**. Diese indianischen Benennungen sind minder glücklich zu systematischen Artbenennungen von **Desmarest** (**Das. Tatu-ay**) und von **Fr. Cuvier** (**Tatusia Tatu-ay**) erhoben worden.*

* Ich muß bey dieser Gelegenheit ein Verhalten erwähnen, unter welchem ich bisweilen Knochen von Hausthieren bemerkt habe, nicht weil es einiges Licht auf das Vorkommen der vorweltlichen, von mir im Folgenden zu erwähnenden Thiere würfe, sondern weil es möglicherweise das Vorkommen anderer, in Zukunft zu entdeckender aufhellen könnte. Ich habe nehmlich in mehreren felsenreichen Gegenden, welche sich in der Nähe von Landgütern oder andern bewohnten Stellen befinden, am Boden tiefer, senkrechter Klüfte, Gerippe von Ochsen, Pferden, aber besonders von Ziegen gesehen, welche Thiere offenbar aus Unvorsichtigkeit da hinein gerathen waren.

* **Cuvier** (Oss. foss. u. Règne anim.) schreibt seinem **Cabassou** einen mit zerstreuten Schuppen besetzten Schwanz zu und bringt ihn zu den Synonymen von **Linne**, **Buffon** und **Azara**. Dagegen erwähnt er, als einer von dieser verschiedenen Art, einer mit nacktem, nur gegen die Spitze unten beschuppten Schwanze. Wiefern eine solche specifische Verschiedenheit in der Natur gegründet sey, wage

Viel seltener, als die 3 erwähnten Arten, und nur von wenigen Personen gesehen, ist die größte jetztlebende Art dieser Familie, **Dasypus Gigas** *C.*, von den Brasilianern **Tatu canastra** genannt. Ich kenne sie nur aus der Beschreibung der Brasilianer, welches auch von einer fünften Art, von diesen **Tatu bola** genannt (**D. tricinctus** *L.*, **Tatu-apara** *Marcgr.*, **Tatu matacco** *Az.*) gilt, welche in diesen Gegenden nicht vorkommt, aber die Liste der Arten dieser Familie vollendet, welche in ganz Brasilien vorkommen.

Die zweyte Familie, die der Ameisenbären, liefert 2 Arten, welche in diesen Gegenden vorkommen, **Myrmecophaga jubata** *L.* und **M. Tamandua** *C.*, von welchen die letztere sehr gemein ist, die erstere aber nur sehr spärlich angetroffen wird.

Die dritte Familie, oder die der Faulthiere, fehlt hier ganz. Diese Thiere, von denen man 3 Arten kennt, sind auf den ununterbrochenen Gürtel des Urwaldes, welcher die Küstenkette Brasiliens und die Ufer seiner großen Flüsse bekleidet, eingeschränkt; im innern Hochlande fehlen sie.

Wir sehen demnach, daß 7 Arten aus der Ordnung der Zahnlosen jetzt diese Gegenden bewohnen, von denen eine ungemein häufig ist (**Das. longicaudus**), 3 ziemlich gemein sind (**D. gymnurus, gilvipes** und **Myrm. Tamandua**), eine sehr selten ist (**M. jubata**) und endlich die letzte (**D. Gigas**) so selten vorkommt, daß sie nur von sehr Wenigen gesehen worden ist. Eine größere Manchfaltigkeit von Arten dieser merkwürdigen Thierordnung belebte diese Gegenden in jenen vergangenen Zeiten, und ihre Reste erwecken noch jetzt unsere Verwunderung, indem sie Zeugniß ablegen von dieser Thiere wunderlichem Baue, plumpen Verhältnissen und zum Theile riesenhafter Größe.

S. 68—69. Lebensweise der Gürtelthiere.

Hinsichtlich dieser herrschen große Widersprüche in den naturhistorischen Werken und eben so große in den Berichten, welche ich von den Innwohnern eingezogen habe. Der Landmann verfolgt diese Thiere, als schädlich für seine Mais- und Maniokfelder und Kürbispflanzungen, während die Individuen, welche ich in meinem Hause hielt, die erwähnten 3 Pflanzengattungen nicht fressen wollten. Dagegen zeigten dieselben (selbst die von der Gattung **Dasypus** *Wagl.*, welchen man sonst diese Lebensweise abspricht,) eine außerordentliche Begierde nach stinkendem Fleische, und eine eben so außerordentliche Fertigkeit in dessen Behandluug. Sie fassen das Fleisch, wenn das Stück zu groß ist, um mit einem Male verschlungen zu werden, mit den vorderen Zähnen und bearbeiten es dann mit den Klauen der Vorderfüße so unglaublich hurtig, daß es in einem Augenblicke zerrissen ist, worauf sie es stückweise verschlucken. Im Magen der von mir untersuchten fand ich immer eine Menge von Insectenresten, namentlich von Käfern und Scolopendern, nebst einem feinen Teige, dessen Natur ich mir nicht erklären konnte. Man sieht hieraus, daß die jetztlebenden Gürtelthiere Insecten- und Fleisch-fressende Thiere sind, und wirklich scheint die Kaufläche ihrer Zähne zu erweisen, daß diese mehr zum Zertheilen, als zum Zerdrücken der Nahrung bestimmt seyen.

S. 74—75. Bewegungsweise des Aï mit dem Halsbande.

Da der Mechanismus der Bewegungen des Faulthiers, meines Wissens, noch nicht bekannt ist, so gebe ich hier meine Beobachtungen über dieselben an einer Art der dreyzehigen Faulthiere, dem **Bradypus torquatus**, welche ich längere Zeit hindurch in meinem Hause hielt. Das Thier kletterte mit außerordentlicher Sicherheit und Behendigkeit, obgleich, wie bekannt, mit vieler Langsamkeit, welche aber, verglichen mit seinen Bewegungen, nachdem es auf die Erde gelegt worden, Hurtigkeit zu nennen war. Die Art, auf welche es sich bewegt, ist folgende: Mit allen 4 Extremitäten vom Körper ausgestreckt auf dem Bauche liegend stößt es zuerst mit aller Gewalt den einen Hinterfuß gegen die Erde, wodurch die entsprechende Seite des Körpers ein wenig von der Oberfläche der Erde abgehoben wird. Der Arm derselben Seite wird dadurch um so viel frey, daß das Thier ihn eine Strecke vorwärts schwenken kann. Nun häkelt es sich mit seinen unmäßigen Klauen in der Erde vest und schleppt den Körper um eine Strecke weiter; dieß Manoeuvre wird dann an der entgegengesetzten Seite wiederholt, und so haket es sich auf eine beschwerliche und äußerst langsame Art vorwärts; läßt aber die Beschaffenheit des Bodens es nicht zu, daß es seine Klauen einschlagen könne, oder bietet derselbe keine Unebenheiten zu ihrem Festhäkeln dar, so ist das Thier der Möglichkeit beraubt, seinen Platz zu verändern. Legte ich es auf eine Tischplatte von polirtem Jacarandaholze, so war es, trotz aller seiner Anstrengungen, nicht im Stande, sich von der Stelle zu bewegen.

So unvortheilhaft die Organisation dieses Thieres für Bewegungen auf der Erde ist, so bewundernswürdig paßt sie für seine Lebensweise auf den Bäumen. Mit seinen langen Armen reicht es hoch hinauf, und mit den mächtigen, krummgebogenen Klauen hakt es sich um die Zweige fest; die einwärts gewendeten Fußsohlen der Hinterfüße geben ihm eine, allen übrigen Säugthieren versagte, Kraft, sich gegen den Baumstamm zu stützen, und wirklich glaubt man nicht dasselbe Thier vor sich zu haben, welches so unbeholfen auf der Erde lag, wenn man es auf einem Baume klettern sieht.

Die Organisation des Faulthiers ist also ausschließend für den Aufenthalt auf den Bäumen berechnet; es ist im Verhältnisse zu seiner Langsamkeit der beste Kletterer von allen Säugthieren, auf der andern Seite aber der schlechteste Fußgänger oder richtiger das einzige Säugthier, welches weder stehen, noch gehen kann. Die 3 Hauptpuncte in seiner Organisation, welche dieß Verhalten bedingen, sind 1) die große Länge seiner Vorderextremitäten im Vergleiche zu den hinteren, 2) die großen hakenförmigen Klauen und 3) die Verdrehung der Hinterfüße.

S. 106. Von Beutelthieren gibt es gegenwärtig in diesen Gegenden nur eine Gattung, welche jedoch ziemlich reich an Artenzahl ist. Diese können nach ihrer Größe in 2 Abtheilungen getheilt werden, von denen die eine die größeren Arten, welche in der Lebensart und Größe unsern Mardern und Iltissen zu vergleichen sind, die andere die kleineren befaßt, welche kaum größer sind, als unsere Mäuse und Ratten. Aus der ersteren Abtheilung kenne ich 2 Arten, **Didelphys aurita** ***Pr.***

---

ich nicht, zu bestimmen; dagegen kann ich versichern, daß die hier vorkommende Art einen oben ganz nackten und unten in seiner hintern Hälfte mehr oder weniger beschuppten Schwanz besitzt, und da Azara die paraguayische Art eben so beschreibt, wird jedenfalls, wenn hier wirklich eine Artverschiedenheit stattfindet, Azara's Tatu-ay, so wie der hier lebende T. de rabo molle, zu der letztern, und nicht der erstern dieser 2 Arten gehören.

* Cuvier spricht zwar von einer sechsten Art, welche Aug. de St. Hilaire unter dem Namen Tatu verdadeiro mitgebracht habe; aber wir haben gesehen, daß dieß der Name des Das. longicaudus ist, und da dieß Thier ungemein variirt, dürfte es wohl in eine der Varietäten dieser Art eingehen. Azara's Tatu mulita, Tatu-velu und Tatu-pichy gehören nicht zu den Erzeugnissen der Tropenwelt, da sie sich weit unterhalb des südlichen Wendekreises finden und keiner von ihnen in Brasilien vorkommt.

Max. und **Didelphys albiventris** *m.;* aus der andern 3, **Didelphys murina** *L.*, **brachyura** *Pall.* und **pusilla** *Desm.*

S. 109—121. Sage von einem noch jetzt lebenden großen Affen dortiger Gegend.

In einer großen Strecke des innern Hochlandes, namentlich dem nördlichen und westlichen Theile der Provinz St. Paul und dem Sertão (**Meditullium**) des St. Franciscoflusses geht die Sage, daß sich noch in unsern Tagen in jenen Gegenden ein großes Thier aus der Familie der Affen aufhalte, welches die Indianer, von denen die Sage herstammt, Caypore, d. i. Waldbewohner, nennen. Der Caypore ist von menschlicher Größe, über den ganzen Körper, und zum Theil im Gesichte, mit sehr langen, gekräuselten Haaren bedeckt. Seine Farbe ist braun, auf dem Magen, unmittelbar über dem Nabel, von einem weißen Flecken unterbrochen. Er klettert mit Behendigkeit auf die Bäume, hält sich aber am häufigsten auf der Erde auf, wo er aufrecht, wie ein Mensch, geht. In seiner Jugend ist er ein frommes und friedfertiges Thier, welches von Früchten lebt; seine Zähne sind wie die des Menschen gestaltet; aber mit zunehmendem Alter wird er räuberisch und blutdürstig; er geht dann auf die Jagd nach Vögeln und kleinen Säugthieren; ungeheure Hauzähne ragen aus seinem Munde hervor, und er wird selbst dem Menschen gefährlich. Sein Pelz ist dem Schusse allenthalben undurchdringlich, ausgenommen an der Stelle des weißen Bauchfleckens. Die Innwohner fürchten dieses Thier und scheuen die Stellen, an welchen es sich aufhält und die sich durch die characteristischen Fußstapfen desselben verrathen; denn der Caypore hat — so fügt die Sage hinzu — keinen Fuß, wie der Mensch; sondern derselbe endigt sich nach vorn, wie hinten, mit einer Ferse, so daß man nicht sehen kann, nach welcher Richtung hin das Thier gegangen ist.

Man erkennt leicht in mehreren dieser Züge der Naturgeschichte dieses mystischen Thiers die kindliche Einkleidung wilder Völkerstämme. Mit dem Fuße, welcher sich vorn und hinten in eine Ferse endige, wird wohl nichts Anderes gemeynt seyn, als daß der Fuß vorn nicht breiter sey, als hinten, und daß man die Eindrücke der einzelnen Zehen nicht unterscheide. Rücksichtlich des weißen Magenfleckens muß ich bemerken, daß bey allen hier lebenden langhaarigen Affen der mittlere Theil des Bauches sehr dünn behaart ist, so daß, wenn die Haarbedeckung des Thiers von einer dunkeln Farbe und die Haut selbst hell ist, es wirklich in der Entfernung, wenn das Thier sich aufrichtet, den Anschein hat, als ob es einen weißen Flecken am Bauche habe. Die Undurchdringlichkeit seines Pelzes könnte fabelhaft erscheinen; aber ich kenne wirklich eine Art dieser Familie, den Guigó (**Mycetes crinicaudus** *m.*), bey welchem es der Fall ist. Dieß bisher unbeschriebene Thier, welches einen merkwürdigen Uebergang zwischen den Gattungen **Mycetes** und **Cebus** bildet, indem es mit dem Stimmorgane der erstern den allenthalben rauhen Schwanz der letztern vereinigt, ist mit einem Pelze von so außerordentlich langen und verfilzten Haaren bekleidet, daß er am Rücken und an den Seiten gegen Schüsse gesichert ist. Gleichsam seines guten Panzers sich bewußt sucht dieß Thier nicht, wie andere Affen, sein Heil in der Flucht bey nahenden Gefahren, sondern es rollt sich in eine Kugel zusammen, um gleichsam den Körpertheil zu schützen, welchem die sichere Bedeckung spärlich zugetheilt ist, d. i. den Bauch, und trotzt in dieser Lage den Schüssen des Jägers.

Ich führe diese Sage weniger wegen ihres zoologischen Interesses an, als wegen der auffallenden Uebereinstimmung mehrerer derjenigen Eigenschaften, welche die Sage dem Thiere zuschreibt, und mit denen, welche wir vom Pongo von Borneo kennen oder vermuthen. Existiert ein solches Thier nicht in den Gegenden, in welchen die Sage herrscht, woher ist sie dann entstanden? Sollte sie auf die jetztlebenden Indianerstämme von ihren Vorvätern vererbt seyn? Und sollte denn diese Sage ein Zeugniß mehr abgeben für den asiatischen Ursprung der Urbewohner Amerika's?

Wie ich diese Sage berichtet habe, erzählen die Indianer sie in der Provinz St. Paulo; im Sertão des Franciscoflusses finde ich sie durch Zusätze vergrößert, welche ihr zoologisches Interesse noch mehr vermindern, ihr aber ein neues verleihen, indem sie uns eine Probe — und zwar meines Wissens die einzige — vom Phantasiewesen der hiesigen Wilden geben. Der Caypore ist nach den Sertanejern der Herr der wilden Schweine; bisweilen, wenn man eines dieser Thiere erlegt hat, hört man die Stimme des Caypore in der Ferne, und der Jäger läßt seine Beute im Stiche, um sich durch die Flucht zu retten. Man hat ihn inmitten einer Heerde dieser Thiere gesehen, reitend auf einem der größten Schweine, ja von Einigen wird der Caypore wie eine Art Syocentaur beschrieben, nehmlich oben wie ein Affe und unten wie ein Schwein.

S. 225—228. Gürtelthiere.

Ich habe früher unter den jetztlebenden Arten dieser Familie eine aus der eigentlichen Gattung **Dasypus** aufgeführt, welche ich wegen der Beständigkeit ihrer Gürtelzahl für den **Dasypus octocinctus** der Schriftsteller hielt, und hatte später Gelegenheit, noch einige Individuen derselben von jedem Alter ja selbst als Fötus, zu untersuchen, wonach ich mich überzeugt habe, daß die Zahl ihrer Gürtel sich wirklich mit einer merkwürdigen Beständigkeit erhält. Da also kein Grund zum Verändern ihrer ältern Benennung, **D. octocinctus**, vorhanden ist, so nehme ich den von mir früher vorgeschlagenen Namen, **D. uroceras**, zurück, und zwar um so lieber, als ich mich späterhin überzeugt habe, daß der Character, auf welchen er sich gründet, zufällig ist und von einer anfänglichen Beschädigung der Schwanzspitze herrührt.*

---

* Mehrere sich in oder bey den Häusern aufhaltende Thiere haben oft bedeutende Beschädigungen an verschiedenen Theilen des Körpers, namentlich des Schwanzes, welche der Sandfloh (Pulex penetrans) verursacht hat. So sieht man oft Schweine, welche auf diese Weise einen Theil des Schwanzes eingebüßt haben, und bey denen der zurückgebliebene Stumpf am Ende geschwollen und mehr oder weniger durch Colonien dieser gefährlichen Schmarotzer verunstaltet worden ist, welche den völligen Untergang des Organs herbeiführen. Von der Hausratte (Mus setosus *m.*) ist es schwer, ein Individuum zu finden, welches nicht auf die eine oder andere Weise durch die erbsenförmigen Knoten entstellt wäre, zu welchen die trächtigen Weibchen dieses kleinen Insects angeschwollen sind. Beim letztern Thiere sind zwar die Ohren das diesen Angriffen am meisten ausgesetzte Organ; aber ich habe doch auch den Schwanz auf dieselbe Weise beschädigt gefunden. Bei einigen Individuen des kleinern Ameisenbären (Myrmecophaga 4-dactyla) beobachtete ich ähnliche Verstümmelungen der Schwanzspitze, und da ich bey denselben Sandflöhe bemerkte, welche sich in die Haut an verschiedenen Körperstellen eingebohrt hatten, so ist es keinem Zweifel unterworfen, daß die Beschädigung des Schwanzes auch bey diesem Thiere aus derselben Ursache entsteht. Man möchte glauben, die Panzerbedeckung des Schwanzes des hier genannten Tatu's müsse ihn gegen diese kleinen Feinde schützen; aber das Thierchen drängt sich durch die dicksten Callositäten am Schwanze, sowie an den Fußsohlen, selbst bey Leuten ein, deren Oberhaut, weil sie stets barfuß gehen, an diesen Stellen außerordentlich dick und hart geworden ist.

Außer dieser haben spätere Nachforschungen mich noch eine andere Art kennen gelehrt, welche in diesen Gegenden vorkommt. Ich habe ein Individuum derselben gesehen, welches mir leider entschlüpfte, ehe ich es näher untersuchen konnte. Sie ist bedeutend kleiner, als die vorige, von hellbleygrauer Farbe, und unterscheidet sich auf den ersten Blick von dieser durch ihre viel längere, spitzig zulaufende und vorn mit einem vorragenden Rande versehene Schnauze. Sie wird von den Indianern **Tatumirim**, d. i. der kleine Tatu, von den Brasilianern **Tatu de folhas**, d. i. Blättertatu, genannt. Den letztern Namen hat man ihr gegeben, weil sie sich ihre Nahrung vorzüglich unter dem abgefallenen Laube in Wäldern sucht und, indem sie dieß umwühlt, ein Rasseln hervorbringt, welches ihre Nähe verräth. Bey der vorigen Art war die Fähigkeit zu graben zu einem unbedeutenden Grade herabgesunken; bey dieser ist sie, so zu sagen, ganz verschwunden; wenigstens gräbt das Thier nicht in den festen Thonboden, und nie wird man seine Klauen, wie die der übrigen Tatuarten, von dieser Erde beschmutzt finden. Es entzieht sich seinen Feinden, indem es sich unter dem vermoderten Pflanzenabfalle in den Wäldern verbirgt, worin es eine eigene Fertigkeit besitzt. Dieses niedliche kleine Gürtelthier hat ein noch feineres und schmackhafteres Fleisch, als die vorige Art, und wird deßhalb von Vielen **Tatu-gallinha** oder Huhntatu, zum Unterschiede von jener, genannt, welche sie dann durch den Namen **Tatu-veado** oder Hirschtatu, ihres etwas gröberen Fleisches wegen, bezeichnen.

S. 235—237. Familie der Beutelthiere.*

Die Anzahl der von mir in diesen Gegenden beobachteten jetztlebenden Arten der Gattung **Didelphys** beläuft sich auf 7 und übertrifft sonach die Anzahl, welche Azara und Rengger für Paraguay angeben, so wie die, welche Marcgrave und der Prinz von Neuwied in Brasilien beobachtet haben.

2 derselben gehören zur Abtheilung der größern Arten, welche sich durch lange, weiße Borstenhaare auszeichnen, die zwischen den Wollhaaren zerstreut stehen und bedeutend über sie hervorragen. Die eine stimmt ganz mit der Beschreibung überein, welche der Prinz von Neuwied von seiner **D. aurita** giebt, weßhalb ich sie für diese Art halte. Die andere ist von Marcgrave sehr kenntlich unter dem Namen Cariguenya beschrieben, aber von allen folgenden Schriftstellern verkannt worden. Die Charactere dieser Art, **D. albiventris** *m.*, sind folgende: Kopf, Hals, ganze Bauchfläche, Rückenhaare am Grunde und hintere Hälfte des Schwanzes bleich isabellgelb. Extremitäten, ein Band durch die Augen, ein anderes über der Stirn, Haarspitzen oben auf dem Halse, auf dem Rücken und den Seiten, und vordere Hälfte des Schwanzes schwarz, Ohren grau mit weißlicher Spitze. Länge, den Schwanz mitgerechnet, 22″, wovon der Körper (d. h. Kopf und Leib zusammen) die Hälfte ausmacht. Höhe der Ohren 2″ 3‴. Diese Art unterscheidet man leicht von den übrigen bekannten großen Didelphysarten, **D. virginiana, marsupialis** und **Azarae**, durch einen kleinern Wuchs, längern Schwanz, weißen Bauch und viel größere Ohren. Er ist, wie schon bemerkt ward, Marcgraves Cariguenya, welche bisher unrichtig bald zur einen bald zur andern jener 3 größeren Arten gestellt wurde.

Die übrigen 5 hiesigen Arten gehören zur Abtheilung der kleineren, welchen die Borstenhaare ganz fehlen, und deren feines, weiches Wollhaar ihrem Pelz ein mäuseartiges Ansehen gibt. Sie theilen sich in 2 natürliche Gruppen von sehr verschiedenem Aussehen. Bey der einen derselben ist der Schwanz länger, als der Körper, die Ohren sind sehr groß, und die Schnauze ist plötzlich zugespitzt; es sind niedliche Thiere von mäuseartigem Ansehen. Bey den Arten der andern Gruppe ist der Schwanz viel kürzer als der Körper, die Ohren sind kleiner und die Schnauze ist ebenmäßig zugespitzt; sie sind plumper von Form, als die vorigen, und nicht so rattenähnlich.

Von der erstern dieser Gruppen kommen hier 3 Arten vor. Die größte derselben, welche ich nicht beschrieben finde, und für die ich den Namen **D. incana** vorschlage, ist 9″ lang, von welcher Länge der Körper 4″ beträgt, und der Schwanz 5″. Alle Obertheile rein grau, Untertheile weiß, ein grauschwarzes Band durch die Augen, Schwanz hellbraun, gegen das Ende weißlich, an der Wurzel nackt, Ohren grau. Sie ist sehr verschieden von Temminck's **D. cinerea**.

Die zweyte Art ist die **D. murina** der Schriftsteller; von der dritten besitze ich nur Skeletttheile. Sie deuten ein Thier von den Verhältnissen des letztgenannten, aber von kleinerem Wuchs, an, weßhalb ich es bis auf weiter für Azara's **Enano** (**D. pusilla** *Desm.*) halte.

Von der kurzschwänzigen Gruppe kenne ich bis jetzt nur 2 Arten. Die größere stimmt in Maaß und Farbe ganz mit Azara's Beschreibung seines **Colicorto** überein, bis auf die Farbe an den Seiten des Körpers, welche Azara dort als „lebhaft zimmetfarben" angibt, während sie bey der hier lebenden Art bleich ochergelb ist. Ich bringe deßhalb mein Thier nur zweifelnd zu Azara's Colicorto, welchen Rengger ebenfalls zweifelnd zu Geoffroy's **D. tricolor** bringt. Von **D. brachyura** *Pall.* ist es nach Cuvier's Unterscheidungsmerkmalen im **Règne animal** noch mehr verschieden.

Die andere Art ist von Marcgrave als eine Spitzmaus (**Mus Araneus**) beschrieben und im Berliner Museum unter dem Namen **D. trilineata** aufgestellt worden.

Von allen hier genannten kleineren Arten finde ich Ueberbleibsel in den Anhäufungen kleiner Knochen, welche sich über der Erdschichte der Höhlen finden und von Thieren herrühren, die von der Perleule (**Strix perlata**) hineingeschleppt und verzehrt worden sind. Der bey Weitem größere Theil dieser Ueberbleibsel rührt von **D. tricolor** her, während die 4 übrigen Arten einen viel geringern Bestandtheil zu jenen Knochenhaufen hergeben.

S. 240—247. Familie der Nager. **Mus Echimys.**

Von der Rattengattung habe ich noch 2 jetzt lebende Arten kennen gelernt. Die eine ist ausgezeichnet durch einen am Ende büschelförmigen Schwanz und außerordentlich lange Barthaare (**Mus mystacalis** *m.*), die andere durch ihre Größe, ihre Schwimmhaut zwischen den Zehen und ihre amphibische Lebensweise (**Mus aquaticus** *m.*).

(Mit dem was der Verf. an dieser Stelle nun über die Stachelratten folgen läßt, fassen wir hier dasjenige mit zusammen, was uns von S. 88 und 99 auszuziehen übrig geblieben ist.)

---

* Da die unvollständigen literarischen Hülfsmittel, in deren Besitz ich bin, und die Entfernung, in welcher ich mich von allen Erläuterungen in dieser Hinsicht befinde, mir nicht allemal erlauben, mit Sicherheit zu ermitteln, in wiefern meine Art neu oder schon beschrieben sey, so kann ich nicht dafür einstehen, daß nicht eine oder die andere, von mir als neu aufgestellte Art vielleicht schon beschrieben sey, in welchem Falle dann natürlich der früher gegebene Name den Vorzug behalten müßte.

S. 98 und 99. Die Gattung **Echimys** (**Loncheres** *Ill.*) tritt hier mit 4 Arten auf, welche eben so sehr unter einander rücksichtlich der äußern Form abweichen, als sie in ihrem innern Bau übereinstimmen. Die größte Art (**E. apereoides** *m.*) hat die auffallendste Aehnlichkeit mit dem Perea an Größe, Form, Farbe und ganzem Aussehen, ist aber mit einem langen, sehr behaarten Schwanze versehen. Sie besitzt keine Spur von Stacheln, und ihr Haar ist von gewöhnlicher Beschaffenheit. Eine andere Art (**E. elegans** *m.*) ist so groß, wie unsere große Hausratte (**Mus decumanus**), von ganz rattenartigem Ansehen und mit einem sehr langen, nackten Schwanze versehen. Sie ist mit Stacheln bewaffnet, und ihre reine Farbenzeichnung macht sie zu einem sehr hübschen Thiere. Die dritte Art (**E. sulcidens**) kenne ich nur aus den zahlreichen Ueberbleibseln auf der Erdschicht der Höhlen. (S. oben.) Die vierte Art (**E. laticeps** *m.*) kommt sehr selten vor.

S. 241 ff. — — Man hat jetzt die Stachelratten, wegen der großen Verschiedenheit in ihrer äußern Form und Bildung, in 2 große Gattungen getheilt, von denen die eine, **Nelomys**, die plumperen Arten mit niedrigeren Ohren, kürzeren Händen und Füßen und sehr zottigem Schwanze, die andere, **Echimys**, die Arten von schlankerem Baue mit höheren Ohren, längeren Händen und Füßen und rattenartigem Schwanze umfaßt. Zur ersten Abtheilung gehören die Arten **E. Antricola*** *m.* und **E. sulcidens**, zur zweyten **E. elegans** *m.* und **E. laticeps** *m.*

Doch diese Sonderung ist nicht hinreichend, um die vielfachen Arten natürlich zu gruppiren, welche diese in Südamerica so zahlreiche Gattung aufweist, und welche außerdem sich durch mehrere höchst merkwürdige und eigenthümliche Züge in ihrem innern Baue vollkommen dazu eignen, eine besondere Gruppe oder Unterfamilie in der Familie der Nager zu bilden.

Von den Eigenheiten, welche die Stachelratten auszeichnen und sich im Geripppe keines andern Thieres wiederfinden, es sey aus der Familie der Nager, oder nicht, sind die folgenden die bemerkenswürdigsten:

1) Das Hinterhauptsbein theilt sich, indem es gegen das Ohr hinabsteigt, in zwey Arme, welche den aufsteigenden Theil der Pauke des Felsenbeins umschließen, und bildet somit nach unten 2 Vorsprünge, deren vorderer bey allen übrigen Thieren vom Schlafbeine gebildet wird.

2) Der Dornfortsatz des ersten Rückenwirbels ist an der Spitze gespalten und trägt hier 2 Gelenkflächen, welche die beyden Arme eines V-förmigen Knochens aufnehmen, welcher mit ihnen articuliert, gleich den V-förmigen Körpern, welche sich unter den Schwanzwirbeln mehrerer mit einem starken Schwanze versehener Thiere befinden. Wozu eine solche Eigenthümlichkeit des Knochenbaues dem Thiere diene, habe ich noch nicht ergründen können.

3) Bey keinem andern Thiere ist der Kamm des Schulterblatts so kurz und in einen so langen und dünnen Stiel, dessen Fortsatz das Acromium ist, verlängert. (S. die osteologischen Zeichnungen von **Nelomys Antricola** auf **Tab. XXII.**)

Die Anzahl der Zähne ist bey allen hierher gehörenden Thieren dieselbe, nehmlich 4 Backenzähne jederseits, sowohl im Ober-, als Unterkiefer; aber in der Form bieten sie nicht unbedeutende Verschiedenheiten dar, welche das Aufstellen gesonderter Gattungen in dieser Gruppe um so mehr begründen können, als sie größtentheils mit entsprechenden Abweichungen im äußern Ansehen verbunden sind. Nach den Verschiedenheiten in der Zahnform vertheile ich die mir bekannten Arten auf 4 Gattungen.

1. **Phyllomys** *m.* Die Backenzähne des Oberkiefers bestehen, jeder, aus 4 einfachen, parallelen Querplatten. **Tab. XXI, Fig. 12, 13.**

2. **Echimys.** Die Backenzähne des Oberkiefers bestehen, jeder aus 2 doppelten Querplatten, deren Arme am innern Rande in der Form zweyer einfachen **VV** verbunden sind. S. *Fr. Cuvier*, **Dents des mammifères, Pl. 73.**

3. **Loncheres.** Die Backenzähne des Oberkiefers bestehen aus 2 Querplatten; die vordere einfach, die hintere in Form eines doppelten **W.** S. **Tab. XXI, Fig. 9, 14.**

4. **Nelomys** *Jourd.* Die Backenzähne im Oberkiefer bestehen ursprünglich aus 2 Querplatten; die vordere einfach, die hintere in Form eines einfachen **V.** S. **Tab. XXI, Fig. 10, 11.**

Durch das Abnutzen verschwinden auf der Kaufläche die vorspringenden Platten als solche, und man sieht nur ihre Grundfläche durch einen herumlaufenden Rand von Schmelz bezeichnet. In diesem Zustande stellen die Schmelzlinien auf der Kaufläche der hier in Rede stehenden Zähne bey der ersten der genannten Gattungen 4 nach der Quere stehende schmale Ellipsen, bey der zweyten 2 einfache Herzen, bey der dritten eine Ellipse und ein doppeltes Herz, und endlich bey der vierten eine Ellipse und ein einfaches Herz vor. Bey der ersten haben die Zähne jederseits 3 Einschnitte, bey der zweyten und dritten 3 an der äußern und 1 an der innern Seite und endlich bey der vierten 2 Einschnitte an der äußern und 1 an der innern Seite.

Die erste Gattung habe ich auf einige Oberkiefer gegründet, welche sich unter den sich noch bildenden Knochenhaufen in einer Höhle des Flußthales von Rio das Velhas, unter 18° S. Br., fanden. In keiner der zahlreichen von mir in südlicheren Breiten untersuchten Höhlen habe ich eine Spur dieses Thieres unter den Knochenmassen auf deren Boden angetroffen, so daß ich ziemlich gewiß glaube, die südliche Gränze für ihre Verbreitung in diesem Theile Brasiliens zu 18° S. Br. ansetzen zu können. Das Zahnsystem dieser Gattung weicht, wie der erste Blick auf die Zeichnung zeigt, von dem aller bis jetzt bekannten Nagergattungen ab. Bey einiger Annäherung an die Gattungen **Otomys** und **Myoxus** zeigt sie die wesentlichste Verwandschaft mit **Echimys.** Denkt man sich nehmlich die Arme der 2 V-förmigen Platten auf den Backenzähnen von **Echimys** nicht nach innen zusammenlaufend, so hat man die vorliegende Zahnform, und an der letzten Abtheilung des letzten Backzahns im Oberkiefer des **E. chrysurus** findet dieß, nach Cuvier's Zeichnung (**Oss. foss., Vol. I, Tab. I, Fig. 15**) wirklich Statt.

Zur zweyten Gattung gehören die Arten **Echimys cayennensis** *Geoffr.* (*Guérin*, Règne an., Mammif., Atlas, Pl. 24, F. 3), **E. chrysurus** (Schreber, CLXX, B, *Cuvier*, Oss. foss. 2de éd., T. I, F. 15), **E. dactylinus** *Geoffr.* (*Fr. Cuvier*, Dents d. M., Pl. 73), **E. spinosus** *Desm.* (*Azara*, Voy., Pl. XIII, *Cuvier*, Oss. foss., 2de éd., Vol. I, Tab. I, Fig. 14) **E. longicaudus** *Rengger* u. a. Ich habe bisher von derselben keine Arten im hier in Rede stehenden Theile Brasiliens angetroffen; denn die gemeine hier lebende Stachel-

* Ich habe geglaubt, den minder glücklich gewählten, von mir früher für diese Art vorgeschlagenen Namen, apereoïdes, mit dem obigen, welcher einen wichtigen Zug in ihrer Lebensart andeutet, vertauschen zu dürfen.

ratte, **E. elegans**, weicht, ob sie gleich in Form und Aussehen ganz mit den zu der eigentlichen Echimysgattung gehörenden Arten übereinstimmt, in der Zahnform, wie oben bemerkt, dadurch ab, daß die Backenzähne im Oberkiefer, statt aus V-förmigen Platten gebildet zu werden, aus einer einfachen und einer doppelt W-förmigen bestehen. Für diese Gattung schlage ich die Beybehaltung des Illiger'schen Gattungsnamens **Loncheres** vor, welcher, als mit Geoffroy's allgemeiner angenommenem Namen, **Echimys**, synonym, sonst eingehen müßte, obgleich die große Uebereinstimmung im ganzen äußern Ansehn es kaum zuläßt, diese Gattung anders, als wie eine Untergattung der vorigen anzusehen.

Der **Loncheres elegans** ist ein hübsches Thier, von rattenartigem Ansehen. Seine ganze Länge ist 16″ 6‴, wovon der Körper 8″, der Schwanz 8″ 6‴ ausmacht. Seine Farbe ist an allen Obertheilen hübsch rostgelbbraun, an allen Untertheilen rein weiß, und diese beyden Farbenzeichnungen sind durch eine scharfe Linie von einander abgesondert. An den Untertheilen fehlen die Wollhaare, und die Borstenhaare an den Obertheilen sind steif, flachgedrückt und spitz, doch viel zu schwach um zu stechen und folglich den Namen Stacheln zu verdienen. Der Schwanz ist beschuppt, dünn mit Haaren besetzt, welche gegen das Ende an Länge zunehmen, so daß sie dort einen dünnen Haarbusch bilden. Dieß Thier hält sich gern in der Nähe kleiner, stehender Wässer auf, an deren Ufern es sein Nest an mit Gras und Schilf bewachsenen Stellen anlegt; es schwimmt mit Behendigkeit, obgleich seine Zehen durch keine Schwimmhäute verbunden sind. Des Nachts geht es nach seiner Nahrung aus, zu welchem Zweck es auch die Kornfelder heimsucht, wo es die Maisstengel hinankriecht, die Hülle der Aehren durchnagt und die Körner verzehrt. In die Häuser geht es nie.

Abweichend von diesem Thier in der Lebensweise, wie im Aussehen, sind die Arten der Gattung **Nelomys**. Ihre vorzüglichsten Aufenthaltsstellen sind die Höhlen, in deren Erdschicht sie ihre Löcher bohren, und aus welchen sie des Nachts Ausflüge machen, um Nahrung zu suchen, welche, wie die der eigentlichen Ratten, in allen organischen Substanzen besteht, die sie im Stande sind, zu benagen. Die Menge von Flügeln, Flügeldecken und Beinen von Insecten, welche um den Eingang ihrer Löcher zerstreut liegen, beweist, daß diese Thiere einen nicht unbedeutenden Theil ihrer Nahrung ausmachen; doch besuchen sie auch die Kornfelder, und in den Häusern, welche sich in der Nähe von Höhlen befinden, sind sie außerordentlich schädliche Gäste. Ich sah mich einmal auf meinen Reisen genöthigt, einen Tag lang an einer von diesen Thieren heimgesuchten Stelle liegen zu bleiben, um den Schaden auszubessern, welchen sie an den Sätteln und Riemen angerichtet hatten. Was man von Lederzeug eine Nacht hindurch in einer von ihnen bewohnten Höhle liegen lassen muß, kann man sicher erwarten, am Tage zerstört zu finden.

2 Arten dieser Gattung sind in diesen Gegenden gemein. Von der kleinern, **N. sulcidens**, finde ich zahreiche Ueberreste in fast allen Höhlen; ich habe sie mir aber noch nicht lebend verschaffen können. Die größere, **N. Antricola**, habe ich desto häufiger Gelegenheit gehabt, in der Natur zu beobachten. Es ist ein plumpes und häßliches Thier, mit dicker Schnauze, kurzen Ohren und stark behaartem Schwanze, von Größe und Farbe, wie der Pereá, 17″ 6‴ lang, davon der Körper 10″, der Schwanz 7″ 6‴. Die Untertheile sind weiß und ohne Wollhaar, die Obertheile von graubrauner Farbe, welche durch eine Mischung von rostgelb und schwarzbraun entsteht. Die Borstenhaare sind steif und flach gedrückt und verdienen noch weniger den Namen von Stacheln, als die des **Loncheres elegans**. **Tab. XXIII** stellt das Thier in seinen natürlichen Umgebungen vor.

S. 249. Die Gattung ***Myopotamus*** wurde von Commerson für ein großes Thier aus der Familie der Nager im extratropischen Theile von Südamerica aufgestellt, dessen Haut lange im Handel bekannt gewesen und zuerst von Azara umständlicher unter dem Namen **Quuiya** beschrieben worden war. Da er aber den Zahnbau nicht genau angegeben hatte, so blieben die Naturforscher über den rechten Platz des Thiers im Systeme lange in Ungewißheit. Geoffroy und nach ihm Illiger verfehlten diese ganz, indem sie es zur Gattung **Hydromys** brachten, mit welcher es im Zahnbaue nicht die geringste Uebereinstimmung zeigt. Cuvier (**Oss. foss. 2de éd., Tom. V, 2. p. 20**) wies ihm einen weit richtigern Platz in der Nähe von **Hystrix** und **Dasyprocta** an; aber die vollständiger vergleichenden Untersuchungen der neuern Zeit haben nun die meisten Naturforscher veranlaßt, es unmittelbar an die Seite des Biebers zu stellen, mit welchem es auch in manchfaltigen Eigenheiten seines Baues und seiner Lebensweise sehr übereinkommt und welchen es in der südlichen Hemisphäre zu repräsentieren scheint.

Die einzige bekannte Art dieser Gattung, **Myopotamus bonariensis**, von der Größe eines Hasen, ist auf das Flußgebiet des La Plata eingeschränkt, in welchem die nördliche Gränze für seine Verbreitung den südlichen Wendekreis nicht überschreitet.*

S. 254—255. Anm. Ueber den Guigó.

Ich habe in meiner vorigen Abhandlung (S. 110) den hier lebenden Guigó als ein Uebergangsthier zwischen den Gattungen **Mycetes** und **Callithrix** genannt. Die Stärke seiner Stimme, die Entwickelung des Kehlkopfs und die davon abhängenden Veränderungen im Schädelbau sind dieselben, wie bey den Brüllaffen. Da ich bey keinem der Schriftsteller, welche ich zur Hand hatte (Cuvier, Illiger u. s. w.) die mindeste Erwähnung dieser wichtigen Charactere bey der Gattung **Callithrix** fand; so war ich, trotz der äußern Uebereinstimmung mit den Arten dieser Gattung genöthigt, meinen Guigó für verschieden von dieser und als einen Uebergang zwischen ihr und den eigentlichen Brüllaffen bildend zu betrachten. Inzwischen empfieng ich die „Beyträge" des Prinzen von Neuwied, und ich ersah aus ihnen, daß dieser Reisende bey den von ihm beobachteten Callithrixarten eine eigenthümliche Entwickelung des Stimm-

---

* Der Pr. von Neuwied vermuthet, daß ein Thier, dessen er, als eines Bewohners der Flüsse des Innern von Brasilien unter dem Namen Cachorro d'agoa (Wasserhund) erwähnt, Myopotamus bonariensis seyn möge. Diese Vermuthung kommt mir sehr wenig begründet vor. Im Flußthale des Rio das Velhas ist der Name Cachorro d'agoa ganz unbekannt, und die Innwohner kennen kein Säugthier, welches den Fluß bewohnte und als Myopotamus gedeutet werden könnte. Dasselbe gilt vom Rio de S. Francisco. Ja selbst in den Nebenflüssen des La Plata habe ich, soweit ich sie untersucht, nehmlich bis zu 52° W. L., nicht die mindeste Nachricht von einem solchen Thier empfangen. Dagegen würde es mich nicht wundern, wenn die Otter, deren allgemeiner Name bey den Brasilianern Lontra ist, auch in einigen Gegenden Cachorro d'agoa genannt würde, so wie der Galera (Gulo barbarus), dessen gewöhnlicher Name Pappamel ist, an vielen Stellen Cachorro de matto (Waldhund) und der Fuchs (Rapoza) Cachorro de campo (Feldhund) genannt wird. Jedenfalls ist es gewiß, daß kein bisher bekanntes Factum für das Daseyn der Gattung Myopotamus im tropischen Brasilien zur jetzigen Zeit spricht.

organs bemerkt hat, welche eine Annäherung an den Bau dieses Organs bey **Mycetes** zeigt. Ich trage demnach kein Bedenken, meinen Guigó zur Gattung **Callithrix** zu stellen, obschon er als Art verschieden von dem Gigó des Pr. von Neuwied, wie auch von Spix'ens **Call. Gigot** ist. — Die Schreibart des Namens ist bey beyden Schriftstellern unrichtig; denn er wird nicht wie **Jigó**, noch weniger wie **Jigot** ausgesprochen, sondern wie (im Deutschen) „Gigoh", und muß daher im Portugiesischen geschrieben werden, wie er von den Brasilianern wirklich geschrieben wird, **Guigó**.

S. 276—281. Die Rattengattung (**Mus**) ist um 2 jetztlebende Arten vermehrt worden, welche ich jedoch nur aus den in Höhlen gefundenen Gerippen kenne. Die eine nenne ich **Mus principalis**, da sie alle anderen Arten an Größe übertrifft; die andere **Mus fossorius**, da die starke Entwicklung des Kamms des Oberarmbeins andeutet, daß diese Art die Fähigkeit zu graben in höherem Grade, als die übrigen, besitzt. Die ganze Anzahl der mir bekannten jetztlebenden Arten dieser Gattung ist sonach auf 12 gestiegen. Für ganz Brasilien finde ich in den mir zugänglichen Quellen nur 2 Arten beschrieben, nehmlich eine vom Pr. von Neuwied (**Mus pyrrorhinus**) und eine von Brandt in St. Petersburg (**M. leucogaster**), welche beyde von meinen Arten verschieden sind. Azara hat 4 Arten aus Paraguay beschrieben, und Rengger diesen 2 hinzugefügt; auch diese scheinen sämmtlich von den meinigen verschieden zu seyn, was ich indessen, nach den minder vollständigen Beschreibungen dieser Schriftsteller, nicht mit Gewißheit behaupten kann. Da die meisten Arten dieser Gattung bedeutende Abweichungen, nicht allein in der Farbe, sondern selbst der wichtigeren relativen Maaße, z. B. des Verhältnisses des Schwanzes zum Körper, ja sogar der Beschaffenheit des Pelzes, darbieten — Abänderungen, welche theils von Alter, Geschlecht und Jahreszeit abhangen, oft aber ganz individuell sind — so wird eine auf umfassende Vergleichungen einer Menge von Individuen gegründete Beschreibung der Arten bey wenigen anderen Gattungen so nothwendig, wie bey dieser. Da hier jedoch nicht die Stelle ist, eine umständliche Beschreibung derselben zu geben, so beschränke ich mich auf die folgenden Bemerkungen rücksichtlich der wichtigsten von ihnen, hauptsächlich um deren Verhältniß zu den fossilen Arten zu erläutern.

Die wichtigste in historischer Hinsicht ist die hiesige gemeine Hausratte (**Mus setosus** *m.*). Diese Art weicht in mehreren Zügen von allen übrigen ab und kündigt sich als einen Fremden unter ihnen an. So ist sie die einzige hiesige Art, deren Pelz mit langen, über die Wollhaare hinausragenden steifen Borstenhaaren versehen ist, und deren Oberarmbein einen weit schwächern Kamm besitzt, als das der übrigen Arten, so daß sie weniger, als diese, zum Graben und folglich zum Aufenthalt in der Natur bestimmt zu seyn scheint. Nach einstimmiger Aussage der Innwohner der Provinz Minas hat diese Ratte sich erst seit 25—30 Jahren hier blicken lassen und sich in die Häuser eingeschlichen, aus welchen sie eine andere, kleinere Art verdrängt hat, von welcher unten mehr. Obzwar ich keinen Grund hatte, an der Richtigkeit dieser Aussage zu zweifeln, so unterwarf ich sie doch einer Prüfung, durch welche sie mir vollkommen bestätigt ward. Ich untersuchte nehmlich genau die Anhäufungen kleiner Knochen auf dem Boden der Höhlen, deren ich öfters erwähnt habe, und fand beständig die Knochen dieser Rattenart nur in den obern Theilen dieser Anhäufungen und in frischem Zustande, nie aber unter den mehr vermoderten Knochen, welche zuunterst in demselben liegen und deren Einschleppungszeit gewiß in Jahrhunderte zurückgeht. Wir sehen sonach in Südamerica eine merkwürdige Wiederholung eines Verhaltens, von welchem Europa ein Beyspiel geliefert hat, indem die vordem in diesem Welttheile gemeine Hausratte (**Mus Rattus**), welche vielleicht selbst asiatischen Ursprungs ist, von einem mächtigern Rivale (**Mus decumanus**) zum Theil verdrängt worden, welcher noch in unseren Tagen von Asien aus eingewandert ist. Woher die brasilianische Hausratte eingewandert sey, ist weniger ermittelt; daß sie nur aus anderen ferneren oder näheren Gegenden Südamerica's hergekommen seyn sollte, ist mir weniger wahrscheinlich wegen der eigenthümlichen Züge, welche sie von allen andern mir bekannten südamericanischen Arten dieser Gattung auszeichnen. So viel ich weiß, hat man nur in Indien und auf den Inseln des indischen Archipelagus bis jetzt Arten der Rattengattung mit langen, über das Wollhaar hervorragenden Borstenhaaren gefunden, und ich neige mich deßwegen mehr der Meynung zu, daß auch Südamerica dieß beschwerliche Hausthier aus Asien empfangen habe, von wo dessen Einwanderung leicht aus der häufigen Schifffahrt zwischen den beyden Welttheilen erklärlich wird. Betrachten wir das Verhalten dieser Art zu den hier vorkommenden fossilen Arten derselben Gattung, so stoßen wir auf eine neue Andeutung ihres fremden Ursprungs; denn zu allen übrigen hier lebenden Arten finde ich unter den fossilen mehr oder weniger ähnliche Repräsentanten, diese aber steht auch in dieser Hinsicht isoliert und zeigt keine Aehnlichkeit mit irgend einer fossilen Art. Ihre Farbe ist oben graugelb, unten weißlich; ihre langen Borstenhaare sind schwarz; ihre Länge beträgt 15″, davon der Körper 7″, der Schwanz 8″.

Eine andere, allgemein in den Häusern vorkommende Art halte ich ebenfalls für eingewandert, da sie sich nie in Wäldern oder auf den Feldern, fern von den Wohnungen der Menschen findet. Sie ist etwa so groß, wie unsere Hausmaus (**Mus Musculus**), zu welcher ich sie vorläufig stelle, bis unmittelbare Vergleichungen mich in Stand setzen, auszumitteln, wiefern sie wirklich mit ihr übereinstimme, oder nicht. Es kommt mir so vor, als ob sie durch kürzere Ohren und Schwanz und durch Verschiedenheiten im Pelz und in der Farbe von ihr abwiche. Der Pelz ist fein und glatthaarig, seidenglänzend, oben graugelb, unten weißlich mit graugelbem Anstriche. Beym jungen Thiere ist er langhaariger, ohne Seidenglanz und ganz grau, oben dunkler, unten heller. Diese Maus ist 6″ lang, wovon der Schwanz genau die Hälfte einnimmt.

Die übrigen Arten, welche alle ursprünglich hier zu Hause gehören, theile ich zur Erleichterung der Uebersicht in 2 Abtheilungen, je nachdem der Schwanz länger oder kürzer als der Körper ist. — Unter den ersteren zeichnet sich vor allen **Mus aquaticus** durch seine Schwimmfüße aus. Diese Art ist 15″ 5‴ lang, wovon der Körper 7″ 5‴, der Schwanz 8″ einnimmt, sehr plump von Bau, mit breitem Kopf und niedrigen Ohren. Der Pelz ist fein und otterartig, oben gelbgraubraun, unten ochergelb. Sie baut ihr Nest in Schilfbüschen in Teichen und Seen. — Eine andere Art, **Mus mystacalis**, bietet einen nicht minder ausgezeichneten Character dar, welcher sie auf den ersten Blick von allen anderen Arten unterscheiden läßt, indem ihr Schwanz in einen Busch langer Haare ausgeht. Ihre außerordentlich langen Barthaare reichen bis zur Mitte des Körpers. Ihre Farbe ist oben röthlich grau, unten weißlich. Sie ist 12″ lang, davon der Körper 5″, der Schwanz 7″. —

Mus vulpinus, 12″ 6‴ lang, nehmlich Körper 5″ 4‴, Schwanz 7″ 1‴, zeichnet sich durch einen langhaarigen Pelz aus, welcher oben lebhaft rostroth, unten weiß mit rostgelbem Anstrich ist. —

Die kleinste Art dieser Abtheilung ist **Mus longicaudus**, 8″ 2‴ lang, davon der Körper nur 3″ 5‴, der Schwanz 4″ 7½‴. Sie ist oben graubraun mit starker Beymischung von ochergelb, welches die hier herrschende Farbe an den Seiten wird, unten weiß; Schnauze, Untertheil des Vorderarmes und Unterschenkels grau.

Die zweyte Abtheilung, bey welcher der Schwanz kürzer ist, als der Körper, enthält nicht so große Arten, wie die erste. Die erste ist **Mus laticeps**, 10″ 5‴ lang, Körper 5″ 5‴, Schwanz 5″, ausgezeichnet durch ihren breiten und hohen Kopf, ihre großen Ohren, vorspringenden Augen und sehr feinen Schwanz. Ihre Farbe ist oben hellaschgrau mit starker Beymischung von rostgelb, unten rein weiß. — Die gemeinste aller Arten ist **Mus expulsus**, welche nur auf bebauten Feldern vorkommt, vormals aber sich in die Häuser einschlich, aus denen sie von **Mus setosus** verdrängt worden ist. Sie ist 8″ lang, Körper 4″ 9‴, Schwanz 3″ 3‴. Ihre Farbe ist auf den Obertheilen eine Mischung von graubraun und ochergelb, wovon jene die herrschende auf dem Rücken, diese an den Seiten ist. Untertheile hell isabellgelb. — Aus der großen Menge von Knochen zu schließen, welche man von **Mus lasiurus** in den Höhlen findet, muß auch diese Art sehr häufig seyn; da sie sich aber nur in Wäldern aufhält und die Kornfelder nicht heimsucht, so entzieht sie sich dem Blicke mehr. Sie stellt im Kleinern den **Mus vulpinus** der vorigen Abtheilung dar, doch ist ihr Pelz nicht so langhaarig, noch so lebhaft rostgelb; ihr sehr kurzer Schwanz ist mit steifen herausstehenden Borsten besetzt. Länge 7″ 6‴, Körper 4″ 8‴, Schwanz 2″ 10‴. Die kleinste endlich von allen Arten, **M. lasiotis**, 3″ 7‴ lang, Körper 2″ 6″, Schwanz 1″ 1‴, zeichnet sich durch ihre großen rauhen Ohren und sehr kurzen feinbehaarten Schwanz aus. Sie ist oben gelbbraun, unten gelbgrau weiß, und hält sich in Gärten auf.

S. 282—286. Die Gattung *Cavia* hat durch meine späteren Untersuchungen bedeutende Aufklärungen erhalten. Es schien nicht zu vermuthen zu seyn, daß unter der erstern der beiden bis zu den neuesten Zeiten allein bekannten Arten dieser Gattung, **C. aperea** und **rupestris**, mehrere verborgen lägen, da so aufmerksame Forscher, wie Azara, Rengger und der Pr. v. Neuwied in Hinsicht auf die von ihnen untersuchten verschiedenen Theile von Südamerica ausdrücklich erklärt hatten, daß sie nie Varietäten von dieser Art bemerkt hätten, noch von den Innwohnern hätten erwähnen gehört. Inzwischen hatten mehrere Umstände mich auf die Vermuthung des Gegentheils geleitet. Ich hatte öfters eine Verschiedenheit in der Größe und Farbe unter den mir zu Gesichte gekommenen Individuen bemerkt; einige waren größer, dunkler, in's Schwarze spielend und mit weißem Bauche; andere kleiner, heller, in's Röthliche spielend, und mit gelbgrauem Bauche. Nachdem ich mir nun Skelette von diesen beiden Racen verschafft hatte, konnte ich eine osteologische Vergleichung zwischen ihnen anstellen, welche sie als wirklich verschiedene Arten auswies. Es hatte sich somit ergeben, daß unter dem Namen **C. Aperea** entweder 2 Arten verwechselt worden waren, oder daß außer dem wahren **Aperea** noch eine Art vorkomme, welche bisher von den Naturforschern unbeachtet geblieben war. Die Frage war also jetzt: welche von diesen 2 Arten ist der wahre **Aperea**? oder mit anderen Worten: welcher von ihnen ist für Marcgraves Beschreibung seines **Aperea** zum Grunde gelegt worden? Eine Vergleichung seiner Beschreibung mit meinen beiden Thieren ließ mich in dieser Hinsicht nicht im Zweifel. Marcgrave gibt für seinen **Aperea** eine Länge von 12″ und einen weißen Bauch an, 2 Charactere, welche nur auf die größere Art passen und die kleinere ausschließen, welche nur 9″ lang ist und einen graugelben Bauch hat. Die größere Art mußte sonach den Namen **Aperea** behalten; für die kleinere nahm ich den Namen **C. rufescens** an. Inzwischen bemerkte ich beym Nachschlagen anderer Schriftsteller, daß die Existenz zweyer Artformen oder wenigstens Varietäten unter den Thieren, welche die Brasilianer **Preá** nennen, nicht der Aufmerksamkeit Aller entgangen war. Aug. de St. Hilaire erwähnt in seiner allgemeinen Schilderung der Thiere im Sertão des St. Franciscoflusses (**Voy. dans l'int. du Brésil, 1re partie, T. II, p. 337.**) „zwey Arten, oder wahrscheinlich Varietäten von **Preá**, deren eine röthlich sey". Lichtenstein führt im Doublettenverzeichniß des Berliner Museums (S. 3., Nr. 31.) eine **Cavia** aus Brasilien an, welche er als eine neue Art unter dem Namen **Cavia obscura** aufstellt. Ich schließe aus dieser Benennung, daß es die größere Art und folglich der wahre **Aperea** sey, den er gemeynt habe, und wundere mich um so mehr, daß Lichtenstein für diese nicht den Namen **Aperea** beybehalten hat, als er selbst durch Beyfügung von Marcgraves **Aperea**, als Synonym, mit einem Fragezeichen, andeutet, daß er diese Vermuthung gehegt habe. Diese anfangende Verwirrung ward später durch Brandt (**Mammal. exot. nov. vel minus rite cognit. Mus. acad. descrr. et icones, Petrop. 1835.**) noch vermehrt, indem Dieser dieselbe Art unter einem andern, und zwar dem minder glücklich gewählten, Namen **Cavia leucopyga** beschrieb. Um dieser Verwirrung bey Zeiten ein Ende zu machen, ist es nothwendig, der großen, dunkeln Art mit den weißen Vorderzähnen den Namen **C. Aperea** wieder zu geben, welcher demzufolge der kleinern, hellern, röthlichen Art, gleichfalls mit weißen Vorderzähnen genommen wird, die ich **C. rufescens** zu nennen vorschlage. *

* Die Hauptverschiedenheit im Knochenbaue dieser **2** Arten ist folgende: Bey **C. Aperea** ist die Schnauze länger und spitziger, die Hirnschale über den Scheitelbeinen gewölbter, und der Hinterrand der Nasenbeine bildet einen Winkel, während er bey **C. rufescens** eine gerade Querlinie bildet; die Schneidezähne sind weniger gebogen, das Hinterhaupt steigt vom Grundbeine ein wenig gerade aufwärts, während es bey **C. ruf.** schräg nach oben und hinten läuft; die Oeffnung des Hinterhaupts ist breiter als hoch, bey **C. ruf.** dagegen höher als breit. Bey **C. Ap.** rückt das Jochbein nach vorn weiter vor, so daß es durch einen nur **0,002** breiten Gürtel vom Rande des **Foramen infraorbitale** gesondert ist, während bey der kleinern **C. ruf.** dieser Abstand **0,004** ist; auch keilt es sich bey **C. Ap.** abgerundet ein, während es bey **C. ruf.** in einen scharfen Winkel ausläuft. Der Fortsatz des Schlafbeins tritt bey **C. Ap.** nicht so weit vor, endet nach vorn abgerundet und läßt nach unten einen schmälern Streifen des Jochbeins unbedeckt. Die Flügelfortsätze des Keilbeins sind bey **C. Ap.** hinten fast lothrecht abgeschnitten und erreichen bey Weitem die Pauke nicht, während sie bey **C. ruf.** hinten in eine horizontale Spitze auslaufen, welche sich der Pauke mehr nähert. Das **Foramen lacerum anticum** ist bey **C. ruf.** größer und läuft weiter nach vorn, dagegen ist der hintere Theil des Gaumens, welcher von den Gaumenbeinen gebildet wird, schmäler und das **Foramen incisivum** kürzer. Die Querachse der Backenzähne steht bey **C. ruf.** senkrecht auf der Längenachse des Kopfes: bey **C. Ap.** dagegen macht sie mit derselben einen vorn spitzen, hinten stumpfen Winkel; endlich sind beym letztern die Backenzähne breiter. In den übrigen Theilen des Skeletts fallen die Verschiedenheiten weniger in's Auge, sind aber doch an mehreren Knochen sehr bestimmt ausgeprägt. So ist das

Der nächste Punct, welchen ich auf's Reine zu bringen suchte, war, zu welcher dieser 2 Arten der von den classischen Schriftstellern aus Paraguay beschriebene **Aperea** gehöre. Azara's Beschreibung läßt kaum daran zweifeln, daß er die größere Art vor sich gehabt habe, imdem er ihr eine Länge von 11″ zuschreibt, wie auch eine dunkle Grundfarbe und einen weißen Bauch. Rengger gibt zwar nur 10″ an; aber auch dieß Maaß ist zu groß für die kleinere Art, und wahrscheinlich hat er ein nicht völlig erwachsenes Individuum der größern Art vor sich gehabt. Die Einzelheiten, welche er vom Bau des Schädels angibt, passen größtentheils auf die größere Art und schließen die kleinere aus. *

Von der Untergattung **Cerodon** ***Fr. C.*** kannte man bisher nur eine Art aus Brasilien, **Cavia rupestris** ***Pr. Max.*** (**Kerodon Moco** ***Fr. C.***), und ich ließ mich auch, dadurch veranlaßt, hier verleiten, die Knochenreste, welche ich von dieser Untergattung gefunden hatte, der bekannten Art zuzuschreiben; aber eine genauere Vergleichung belehrte mich vom Gegentheile.

Cavia rupestris wird vom Pr. v. Neuwied, so wie von den übrigen Schriftstellern, größer als der Preá angegeben. Mag man nun unter diesem Namen **C. Aperea** oder **C. rufescens** verstehen, so ist die hier lebende Cerodon-Art viel kleiner, als diese beiden **, und da ich zugleich wesentliche Verschiedenheiten im Baue des Schädels zwischen ihr und Cav. rup. (nach der Zeichnung des Pr. v. N. ***) finde; so bin ich genöthigt, sie als eine von derselben verschiedene Art zu betrachten, welche ich unter dem Namen **Cavia (Cerodon) saxatilis** aufstelle.

S. 286—287. Mit der hier lebenden Art der Gattung ***Dasyprocta*** gieng es mir wie mit der Gattung Cavia. Ich fand bey allen Schriftstellern nur eine Art für Brasilien, **D. Aguti**, erwähnt, und hielt daher die hier lebende für dieselbe. Da ich aber sowohl durch die vorige, als mehrere andere Gattungen auf den verborgenen Artreichthum der südamericanischen Gattungsformen aufmerksam geworden war; so unterwarf ich diese Art einer nähern Prüfung und fand zu meiner nicht geringen Verwunderung, daß sie von allen Aguti der Schriftsteller, die ich zur Vergleichung besaß, ganz abweicht. Sie ist 20″ lang, davon der Schwanz 1″. Die Grundfarbe ist gesprenkelt olivengrau, die Seiten hinab, besonders nach hinten, mit stets zunehmender Einmengung von gelb, die ganze Bauchfläche ist schwefelgelb, die Extremitäten sind schwarz. Um dem Schwanz und auf dem Kopfe geht die Grundfarbe in rostbraun über; auf dem Kreuze ist sie rein grau. Jedes Haar der Körperseiten ist schwarz, mit 2, auf dem Rücken mit 3 gelben Ringen; jene haben 1″ 2‴, diese 1″ 5‴ Länge. Die Haare auf dem Kreuze sind 3″ 9‴ lang, schwarz, mit 7 weißen Ringen. *

6) S. 144—170. Versuch einer elementaren Darstellung der Eigenschaften der periodischen Kettenbrüche von P. Dorph Broager.

Oberarmbein bey C. Ap. oben weniger zusammengedrückt, der Knöchel an der innern Seite des untern Gelenkknopfs schwächer, die Rolle breiter von oben nach unten und ihre innere Kante stärker nach unten vorspringend; am Schienbeine setzt sich der Kamm auf der Vorderfläche weiter nach unten fort, so daß der Knochen unterwärts mehr zusammengedrückt ist, u. s. w.

* Namentlich die lothrechte Erhebung des hintern Theils vom Hinterhaupte, die Form der Hinterhauptsöffnung und die Wölbung der Hirnschale. Dagegen laufen die Nasenbeine, an meinen Exemplaren, nach hinten nicht in eine Spitze aus, wie er es von seinem Aperea angibt, welches dagegen der Fall bey der kleinen Art ist. Rengger zeigt bey der Vergleichung der Schädel, daß Cavia Cobaia eine von C. Aperea verschiedene Art ist. Von den Eigenheiten, welche er vom Schädelbaue der C. Cob. anführt, passen zwar einige genau auf C. ruf., z. B. die schräge Richtung des hintern Theils des Hinterhaupts, die Form der Hinterhauptsöffnung, die geringere Wölbung der Hirnschale, wogegen andere nicht passen, wie die spitzigere Schnauze, die hinten quer abgeschnittenen Nasenbeine, die stärker gebogenen Schneidezähne im Oberkiefer und die Form der Backenzähne, so daß ich schließe, daß C. Cob. auch eine von C. ruf. verschiedene Art sey.

** Da ich einige vollständige Unterkiefer von ausgewachsenen Individuen der hier lebenden Moco-Art besitze, so mögen diese zur Vergleichung dienen. Die Länge des Unterkiefers, die Schneidezähne abgerechnet, ist bey C. Ap., einem alten Indiv. **0,055**, einem etwas jüngern Indiv. **0,051**, C. ruf., jungem Indiv. **0,045**, Cerod. rup. (nach dem Pr. v. N.) **0,046**, dem hier lebenden Cerodon, alten Indiv. **0,038**, etwas jüngern Ind. **0,037**.

*** So hat der obere Rand der Augenhöhle bey Cerod. rup. in der Mitte einen starken Einschnitt (welches auch am Schädel von Cav. Ap. und ruf. bemerkt wird), welcher allen, selbst den ältesten Individuen der hier lebenden Moco-Art gänzlich fehlt; eben so hat der Jochbogenfortsatz des Schlafbeins an seinem Vorderrande (am innern Rande der Gelenkfläche für den Unterkiefer) einen starken Vorsprung bey Cer. rup. (welcher sich auch am Schädel der Cav. Ap. findet), welcher bey meinem Cerodon fehlt. Die Querachse der Backenzähne wendet sich bey C. rup. etwas schräg nach außen und hinten; bey meiner Art steht sie ganz quer auf der Längenachse des Kopfs; auch sind ihre Ellipsen schmäler bey der hier lebenden Art. Aber die augenfälligste Verschiedenheit liegt in der Form des Unterkiefers, dessen hinterer Winkel bey der hier lebenden Art weit mehr nach der Länge ausgezogen ist. (Tab. XXV. Fig. 5.) Ich erwähne hier die Verschiedenheit im Zahnbaue nicht, da die Zeichnung des Prinzen nach einem Individuum mit beschädigten Zähnen entworfen ist, wie Wiegmann nachgewiesen hat.

* Marcgraves Beschreibung seines Aguti ist zu unvollständig, um mit Bestimmtheit ausmitteln zu lassen, welche Art er vor sich gehabt habe; inzwischen paßt seine Angabe der Farbe, „pilis ex rufo et brunneo mixtis cum pauxillo nigro“ nicht auf die obige Art, von welcher er gesagt haben müßte: „pilis ex sulfureo et nigro mixtis.“ Ich vermuthe deßhalb, daß er den wahren D. Aguti gemeynt habe, welcher sich vom obigen durch seine mehr braune Grundfarbe, die röthlichgelbe Farbe der verlängerten Haare auf dem Kreuze und seinen rudimentarischen Schwanz unterscheidet. Die paraguayische Art, Dasypr. Azarae ***Licht.*** unterscheidet sich wesentlich von den hier lebenden durch ihre geringere Größe, ihren kürzern Schwanz und die Farbe der längern Haare auf dem Kreuze, welche dort dieselbe ist, wie an den übrigen Körpertheilen. Auch sind, nach Rengger, bey jener die Spitze der Schnauze, die Kehle und die Ohren unbedeckt, während diese Theile bey der hiesigen Art auf's dichteste mit Haaren besetzt sind. Zur Vergleichung will ich noch folgende Maaße anführen: Die Länge der paraguayischen ist nach Rengger **18″**, und er fügt hinzu, daß man bisweilen, obgleich selten, Individuen finde, welche beynahe **1″** länger seyen. Das mittlere Maaß der hier lebenden ist **20″**, und man findet Individuen, welche dieses Maaß um einige Zoll übersteigen. Der Schwanz ist bey jener **6‴**, bey dieser **12‴** lang. Die beste Vergleichung gibt aber die Messung des Schädels. Von diesem gibt er bey einem erwachsenen Individuum **3″ 2‴** an. Ich habe 4 Schädel zur Vergleichung; der erste ist von einem sehr jungen Thiere, welches nur **2** Backenzähne hat, von denen der dritte sogar erst kurz zuvor hervorgekommen und ganz unabgenutzt ist; er hat **3‴ 4‴**; der zweyte ist von einem jungen Thiere, bey dem der vierte Backenzahn im Ausbruche begriffen ist; er hat **3″ 11‴**; der dritte ist von einem alten Weibchen und hat **4″ 1‴**; der vierte endlich von einem alten Männchen hat **4″ 4‴**. Von **D. Acuchy**, deren Vaterland übrigens sehr verschieden ist, unterscheidet sie sich durch ihre weit beträchtlichere Größe, ihre verschiedene Farbe und ihren längern Schwanz, welcher bey jener nur aus 6—7 Wirbelbeinen besteht, während bey der hier lebenden aus **10**. Da es scheint, als ob dieß Organ bey keiner der bisher beschriebenen Arten so entwickelt sey, wie bey der in Rede stehenden, so habe ich für diese den Artnamen Dasyprocta caudata gewählt. [Vergl. Waglers Dasyprocta, Isis 1831. S. 617.]

7) S. 171—216. Über das Alcechlorplatin, mit Bemerkungen über einige Producte der Wirkung zwischen Platinchlorid und Acetone von Dr. W. Chr. Zeise.

8) S. 297—392. Anatomisch-physiologische Untersuchungen über die Salpen, von D. Fr. Eschricht. (Auszug.) Mit 5 Tafeln Abbildungen. [Tafel II. III. Isis 1842.]

Ich traf im Herbste 1838. beym Naturalienhändler Brandt in Hamburg die auf Taf. II. Fig. 1—4. abgebildeten Salpen an. Ihre äußere Haut war fast ganz durchsichtig, und von ihren Organen zog besonders die Brutkette, und zwar um so mehr, meine Aufmerksamkeit auf, als eine solche im Mutterleibe dort nur selten beobachtet wird und auch weder Meyen, noch Lesson, auf ihren Weltumseeglungen, zu Gesicht gekommen ist. Hr. Br. schenkte mir ein Exemplar und überließ mir später noch 2 andere. Die Art ist (wahrscheinlich) Salpa cordiformis *Quoy* und *Gaimard*. (s. Ann. d. sc. nat., 2de série, Zool., T. X. p. 226. und Atlas f. 1827. Tab. 8. A. Fig. 3—6.). Auf diese 3 Exemplare stützten sich die Beobachtungen in dieser Abhandlung. Zur Vergleichung dienten mir jedoch einige Exemplare von S. zonaria (von den Professoren Owen und Jacobson.)

Die Citate der Schriftsteller in dieser Abhandlung beziehen sich auf folgende Schriften derselben: Pallas, Spicil. zool. Fas. X: Forskål, Descr. anim., quae in itin. orient. obs.; Cuvier, Mém. sur les Thalides et les Biphores in s. Mémm. p. servir à l'hist. et à l'anat. des Mollusques; Savigny, Mémm. sur les anim. sans vert., 2de partie; Chamisso, De animal. quibusd. e cl. verm. Linn. Fasc. I.; Meyen, Abh. über die Salpen, N. Acta Leop., T. XVI. P. 1.; Lesson, Voyage de Duperrey.

A. Die anatomischen Verhältnisse im Allgemeinen.

§. 1. Die Haut, oder Schale, ist ziemlich vest und dick, sehr durchsichtig. Der größte Theil des lang gestreckten Körpers, in welchem 6 P. Muskeln den Athemsack gürtelförmig umgeben, ist viereckig, mit 2 schmäleren (fig. 1. 2.) und 2 breiteren (fig. 3. 4.) Flächen. Vom einen Ende dieses Theils, des Brustkastens, geht ein kleinerer, kegelförmiger schräg nach links, oder, wie bey dem hier gezeichneten Exemplar (fig. 3. 4.) gerade aus, ab. An diesem Kegel ist die Schale dünner; er hat 2 Höhlen, eine große, runde in der Mitte (r) für die Verdauungsorgane, und eine schraubenförmige, rund um jene, für die Brutkette. Die erstere war in 2 Exemplaren durch ein starkes Zwerchfell von der andern getrennt; in dem hier gezeichneten Exemplar war dasselbe gerissen, und der Kern etwas in den Athemsack hineingezogen (fig. 1.).

Dem Kegel zunächst ist der Brustkasten etwa gleichseitig viereckig (fig. 6.); am entgegengesetzten Ende dagegen stark niedergedrückt (fig. 5.) und nach seiner ganzen Breite gespalten. Vom niedergedrückten Ende ab heben sich die 2 breiten Flächen in der Mitte und an den beiden Seiten kuppelförmig (fig. 5. u. 2.); aber im Mitteltheile senken sie sich wieder, etwa $\frac{3}{4}''$ hinter der Spaltenöffnung (fig. 3. u) bedeutend und bleiben bis über die halbe Thiereslänge stark vertieft (fig. 2.), bis sie sich im letzten $\frac{1}{3}$ wieder heben, besonders die eine Fläche als Kegel. Die am herabgedrückten Ende gewölbten, abgerundeten Seitentheile haben in der ganzen übrigen Länge sehr scharfe Ecken. Man sieht dieß am besten bey einem Querdurchschnitte (fig. 7.).

Die breite Spalte führt durch eine Ringfalte oder Klappe (fig. 1—4. u. 8., welche den Brustkasten aufgeschnitten darstellt — c), mit einem Schnürmuskel an freien Rande (d, e, f) in den fast den ganzen Brustkasten füllenden Athemsack. Dieser ist im Mitteltheile an der Schale bevestigt (fig. 7. A, B), jederseits aber springt zwischen ihn und die Schale ein seröser Sack ein (fig. 1—4. u. 7. — pp, qq). Die verschiedene Weite des Athemsacks richtet sich ziemlich nach der des Brustkastens selbst. (S. d. Fig. 1—4.) Er mündet endlich durch eine ziemlich kleine, mit einer nach außen gerichteten Klappe versehene Oeffnung an der Bauchseite der Basis des kegelförmigen Körperendes aus (fig. 1—3. 6.—g). Soweit er frey liegt, also in den Seitentheilen, ist er an der äußern Seite von den Athemmuskeln umgeben (fig 1—4. 7.—kkk). Es sind deren eigentlich 7 Paar; aber das 1ste im niedergedrückten Ende hat eine ziemlich verschiedene Form, und ich nenne es die Bügelmuskeln (fig. 1—5. 8.—a, b). Die Athemmuskeln bewirken allenthalben bedeutende Einengungen des Athemsacks. An der einen breiten Fläche (fig. 3.) liegt in der Mittellinie des Körpers etwas hinter dem freyen Rande der Ringklappe ein Organ (fig. 3. 8.—t), welches wir das längliche nennen wollen, etwas weiter zurück das Gehirn (fig. 3. 8. u) und dicht hinter diesem die Kieme (l) angeheftet an das hinten rechte Gekröse (Mesobranchium), welches aber neben dem 5ten Athemmuskel aufhört (fig. 8.), so daß die Kieme von da frey zum Herzen (a) geht. An der entgegengesetzten Fläche (fig. 4. 8. m) begränzen 2 straffe Falten längs der ganzen Mittellinie eine Furche, in welcher 2 andere, schnurgerade, sehr dunkle Falten liegen. Diese 4 Rückenfalten sind am Herzen (fig. 8.—a) bevestigt. Dieses liegt am Kerne hinauf (fig. 8.—x), welcher aus Darmröhre und Leber besteht.

§. 2. Bey Salpa zonaria, (fig. 18. längs der einen Seitenfläche aufgeschnitten) fand ich die Verhältnisse im Wesentlichen ganz ähnlich denen bey S. cordiformis. — —

§. 3. Ueber das Vorn und Hinten, Oben und Unten bey den Salpen. Angaben der Ansichten von Pallas, Cuvier, Chamisso, Meyen und Lesson in diesen Beziehungen.

Aus den Zeichnungen der Salpen Fig. 1—4. ergibt sich schon, daß ich mit Chamisso die horizontale Körperbewegung als die allgemeine der Salpen annehme; — ich halte dieß für das Richtige, nachdem ich meine Salpen in eine Schale mit Wasser geworfen hatte, wo es sich gleich zeigte, daß sie in keiner andern Richtung schwimmen können, wie viel Mühe ich mir auch gab, das schwerere Kernende hinabzuzwingen. Die lothrechte Richtung, mit dem Kernende nach unten, in welcher, wie Lesson (a. a. O. S. 262.) behauptet, die Salpen fast immer schwimmen, wäre gewiß die unvortheilhafteste für ein langgestrecktes Thier; ein solches schwimmt ja immer in einer mehr oder weniger wagerechten Richtung. — Als Mund ist die breite, in den Athemsack führende Öffnung, und so mit Chamisso das Spaltende als das Vorder- und das Kernende als das Hinterende zu betrachten. Cuvier nahm das Kernende für das Vorderende, weil in demselben die eigentliche Mundöffnung, der Endbarm dagegen, wenigstens bey S. pinnata, an der Spaltöffnung liege. Aber es scheint eben so viel für sich zu haben, die Öffnung die vordere zu nennen, durch welche das Wasser eingezogen wird, nicht allein des Athmens, sondern auch des Einziehens der Nahrung wegen. (S. das Weitere hierüber unten). — Nach der allgemeinen Annahme, bey den niederen Thie

ren die Fläche Bauchfläche zu nennen, an welcher der Centraltheil der Nerven, Rückenfläche die entgegengesetzte, in welcher die Brut auch in der Regel verschlossen liegt, ist bey den Salpen ebenfalls die breite Fläche, an welcher das Gehirn liegt, und auch das Kiemengekröse befestigt ist, als Bauch-, und die entgegengesetzte als Rückenfläche zu betrachten.

B. Die Organe für die thierischen Lebensäußerungen.

§. 4. Das Nervensystem. Das Gehirn (fig. 3. 8. — u. 10. achtmal vergrößert) liegt da in der Bauchfläche, wo die Schale am tiefsten in die Athemhöhle eingedrückt ist. Breite desselben etwa ½''', Länge ¼'''. Sein Mitteltheil bestand aus 2 runden Ganglien, deren vorderes etwas größer, etwa ⅙''' im Durchschnitte, von der Athemhöhle aus angesehen, das hintere bedeckte. Beide waren vest und undurchsichtig, und zeigten bey stärkerem Pressen unter dem Mikroscop eine gekörnte Masse. Zu jeder Seite dieses Mitteltheils saß ein S-förmiger Seitentheil von weißer Farbe, bey stärkerer Vergrößerung sich als eine durchsichtige Röhre mit vielen gesonderten weißen Flecken zeigend, welche am Vorderrande dichter zusammen standen. Diese Seitentheile sind demnach wohl auch Ganglien, die zum Gehirn gehören, und die Verschiedenheit zwischen ihnen und den 2 mittleren Ganglien liegt wohl nur in der minderen Ansammlung von Nervenkügelchen in den Ganglienscheiden, eine Verschiedenheit, welche, meiner Meynung nach, in den Hirnganglien der niederen Thiere sehr gemein ist. Aus diesem Centraltheile strahlten schnurgerade Aeste nach allen Richtungen aus. Diese spalteten sich jedenfalls nur wieder an ihrem peripherischen Ende. Stark vergrößert zeigten sie sich wie mit einer, spärliche Körnchen enthaltenden Flüssigkeit gefüllte Röhren, und mochten deßhalb bey den Weingeistexemplaren leicht für Blutgefäße gehalten werden. Es ist auch möglich, daß einige, vielleicht die 2 nach vorn laufenden Aeste (S. fig. 10.) wirklich Venen sind, die zu der Kieme (l) gehen; jedenfalls kam aber der größte Theil derselben aus dem Ganglion selbst; dieß waren also Nerven (man s. nur fig. 10.). Außer den 4 großen nach vorn auslaufenden Aesten zeichneten sich besonders 2 Seitenäste (fig. 10. — vv) aus, welche schräg nach vorn über das 1ste Paar der Athemmuskeln in der Furche verliefen, in welcher der Athemsack am meisten zusammengezogen war (fig. 1 — 4. 8.). Höchst wahrscheinlich ist dieß der Nervenring, welcher vermuthlich geschlossen ist und ein kleines Ganglion auf der Rückenseite am vorderen Ende der Rückenfalten hat; wenigstens steigt eine Falte der Schleimhaut von hier schräg zu jenem großen Nervenast hinan (fig. 4.).

§. 5. Sinnesorgane. In der größten Höhe der Wölbung fig. 5. — n), welche der Mitteltheil der Bauchfläche vom Gehirn bis zur Spaltöffnung bildet, saß das §. 1. erwähnte längliche Organ (fig. 3. 8. 10. — t) 2¼''' lang, ½''' breit. Vergrößert zeigte es sich als ein lanzettförmiges Blatt, an die Schleimfläche mit seinen 2 Seitenrändern geheftet, und nach seiner ganzen Länge gespalten. An der Spalte (fig .10. — z) theilte es sich in 2 Seitenblätter, deren jedes einen glatten Rand nach innen (y, y) längs der Spalte und einen mehr angeschwollenen, stark gestreiften nach außen hatte (x, x), mit welchem es vest saß. Eine Sonde drang durch die Spalte (z) nur bis unter diese Seitenblätter ein, und ein eigner Körper war dort nicht zu entdecken. Dieß ovale Organ fand ich bey **S. zonaria** nach Verhältniß etwas größer, als bey **S. cordiformis** usw. (S. die Abb. auf Taf. **II.** fig. 8.). Das Gehirn stimmte bey jenen auch mit dem von dieser überein (fig. 22. u). Das Gehirn hat schon Meyen (bey **S. pinnata**) gesehen und richtig gedeutet (a. a. O. S. 395. T. 27. F. 1. 5.); vor ihm sah es vielleicht schon Savigny (Mém. 2. 1. p. 127.). Blainville beschreibt es sehr deutlich (Dictionn. des sc. nat., T. 47. p. 103. Art. Salpa). — Das ovale Organ (vielleicht dasselbe, welches Meyen bey **S. mucronata** als männlicher Geschlechtstheil gedeutet hat, S. 397.) möchte ich — nach seinem Bau und seiner Lage bey **S. cordif. u. zon.** — für Fühlblätter, denen der Bivalven gleich, halten. Es liegt nahe an, und steht durch Nervenfäden in Verbindung, mit dem Gehirne; seine Lage innen vor dem Eingange des Athemsacks in einer eigenen Vertiefung, in welcher sich das eintretende Wasser mehr oder weniger wird verweilen müssen, machen es wohl annehmbar, daß es dazu bestimmt sey, „die Bestandtheile des eintretenden Wassers zu prüfen."

§. 6. Bewegungsorgane und Athmungsmechanismus.

Das Athmen der Salpen muß bey der Größe des Athemsackes den leichten Körper in seiner Lage verändern; die Athemmuskeln sind zugleich die einzigen Werkzeuge zur Ortsveränderung.

Innerhalb der Schale des Körpers liegen mehrere, namentlich im Brustkasten 2 Häute, außer dem Athemsacke, welche bey **S. cordiformis u. zonaria** alle 3 von außen sichtbar sind. In fig. 3. z. B. sieht man diesen durch die Athemmuskeln (k kkk) bezeichnet, die ihn umkleiden, ferner zwischen den letzteren und der Schale jederseits einen Raum (pp — qq), und diesen im Querschnitte in fig. 7. — pp, qq. Nach aufgeschnittenem Seitenraume findet man seine Wände silbermohrglänzend, welches der Glanz der serösen Haut ist, die nach außen an der Schale, nach innen an den Athemmuskeln und, in deren Zwischenräumen, am Athemsacke sitzt. Ein Stück derselben zeigte, 210 mal vergrößert, die Plattenbekleidung der serösen Häute der höheren Thiere. Die einzelnen Zellen (Urzellen) derselben waren fast alle 6eckig, einige indessen 7 — u. 5eckig, und auch fast alle sehr unregelmäßig und durch schmale Intercellulargänge getrennt. Sie halten im Durchschnitte 0,009 — 0,015''' und enthielten einen ziemlich kleinen, durchsichtigen Kern und einen weniger durchsichtigen Stoff. — Bey **S. zonaria** fand ich dasselbe Verhalten der Häute. Ueberall wo der Athemsack nicht mit der Schale zusammenhängt, findet sich auch dort ein silbermohrglänzender Ueberzug, sowohl auf der Außenseite des Athemsackes und der Athemmuskeln, als der Schale, welcher von solcher mosaikartiger Plattenbekleidung herrührt. Ich nenne diese serösen Säcke **Sacci pleurae**, obgleich hier die Athemmuskeln innerhalb des Sackes liegen, und also beym Athmen der Athemsack der active Theil ist, während die Brusthautsäcke und Brustkasten sich passiv verhalten. Man sieht im Querdurchschnitte, fig. 7., die 2 krummen Linien kk, den Querschnitt des Athemsackes an einer Stelle vorstellen, an welchen er mit einem Paare der Athemmuskeln bekleidet ist. Die Muskeln sind durch die Brusthautsäcke von der Schale getrennt und nur an derselben in 4 Ecken bevestigt, welche die Gränzen zwischen den Mittel- und den Seitentheilen ausmachen. — Beym Athmen sind nur die Seitentheile (S. fig. 7.) des Athemsackes activ, indem nur an ihnen die Muskeln bevestigt sind; der Mitteltheil ist passiv. Die Muskeln sind nun so sehr stark krummgebogen (fig. 1 — 4. 7.), daß bey ihrer Verkürzung eine Einschnürung ihres ganzen Bogens, keineswegs eine Annäherung ihrer Endpuncte, geschehen zu müssen scheint. Ferner

scheint (vgl. den Querschnitt, fig. 7.). die Zusammenziehung aller Muskeln das Wasser aus den Seitentheilen in den Mitteltheil treiben zu müssen, und in Hinsicht auf diesen nur zu verhindern, daß seine Bauch= und Rückenwand nicht zu sehr nachgebe, wodurch also das Wasser zur Mündung des Sackes getrieben werden muß. Das Einziehen des Wassers muß vermöge der nachlassenden Zusammenziehung der Muskeln sehr kräftig geschehen, indem diese eine so große Elasticität besitzen, daß sie darinn Springfedern gleichen. Ob die Schale an den Zusammenziehungen und Erweiterungen des Athemsacks Theil nehme, bleibt mir ungewiß; vielleicht dienen einige Öffnungen, welche sich bey S. zonaria deutlich in der Schale zeigen und in die Brusthautsäcke führen, mit dazu, durch Ein= und Ausströmen von Wasser in die letzteren, bey den Zusammenziehungen und Ausdehnungen des Brustsackes die Schale in veränderter Anspannung zu erhalten. Von diesen Öffnungen sieht man 2 in fig. 18. (n o); es finden sich aber neben ihnen noch 2 andere, welche aber nur bey einer gewissen Veränderung der Lage der Schale sichtbar werden, und eine ungefähr mitten in der Mittellinie des Körpers. — Daß die meisten Schriftsteller mit Recht die Spaltenöffnung für die Eintrittsöffnung des Wassers in den Athemsack, und die kleinere Öffnung im Kernende für die Austrittsöffnung halten, glaube ich aus anatomischen Gründen für S. cordif. u. zon. mit Sicherheit bezeugen zu können. Eine kreisfaltenförmige, von starken Muskeln umgebene Klappe, wie die in §. 1. beschriebene, läßt eine Flüssigkeit immer von der Seite durchstreichen, an welcher die Falte vest sitzt, nie von dem freyen Rande her. Diese Öffnung ist sonach die **Eingangsöffnung** für das Wasser. (Bey anderen Salpen scheint der Bau dieser Klappe ziemlich anders zu seyn und nur aus einem Schlitze zu bestehen. S. Cuvier, S. 8.; Ev. Home, Lect. on comp. anat., vielleicht nach den Exemplaren, nach deren Beschreibung und Zeichnung in dem **Descriptive and illustrated Catalogue of de physiol. series of comp. anatomy in the Museum of the Roy. College of Surgeons in London. Vol. I. Lond.**, 1833. 4. S. 263., gemacht worden sind.) Noch deutlicher weist sich die kleine **Ausgangsöffnung** als solche aus (§. 1. fig. 1—3. 6. 11. 12.). Ihre Klappe wendet sich nach **außen**; eine von außen andrängende Flüssigkeit würde sie zudrücken; eine von innen andrängende muß sie öffnen. Uebrigens ist diese Klappe sehr zusammengesetzt, und zwar zunächst aus 3 vereinigten Platten der Schale. Zwey derselben, die **Seitenplatten** (fig. 11.—a a), sind so in der Mittellinie gegen einander gerichtet, daß sie sich dicht an einander legen (fig. 11.) und wiederum von einander weichen können (fig. 12.). Sie sind nicht mit der Schleimhaut des Athemsacks bekleidet und stoßen an einen vorstehenden Rand (c) auf der entgegengesetzten Seite der Oeffnung. Die 3te oder **Mittelplatte** sieht man nur zu einem kleinen Theile frey (fig. 11.—b); sie wird auswendig von der Schleimhaut bekleidet (fig. 12.—o). In der Mittellinie ist sie verdickt, und an der Innenseite hebt sie sich hervor. Im ganzen Umkreise der Oeffnung tritt die Schleimhaut des Athemsacks frey vor (fig. 11. 12.—d) und macht die Oeffnung nur ganz klein. Sie wird aber doch wieder durch eine äußerst feine, durchsichtige Falte (Kragen) (fig. 12.—x x), verkleinert, die in ihrem ganzen Umfange bevestigt ist. Ist die Klappe angedrückt (fig. 11.), so zeigt sich die Oeffnung als Querspalte (e); weit geöffnet, zeigt sich diese ganz rund (fig. 12.). Die diese Oeffnung bekleidenden Muskeln sind lang, schmal, drehrund, aber ungemein stark. Jederseits entspringt einer (f) von der innern Haut, etwa aus dem innern Winkel des kleinen P. der Athemmuskeln (fig. 1.—n), und geht mit dem entgegengesetzten etwas convergierend an die Klappe, wo er sich an den äußern Rand von deren weichen Bekleidung heftet (fig. 12.—g), indem er seine Fasern büschelförmig ausbreitet (fig. 11. 12.—g. g; 1. 3.—h. i). Diese hauptsächlichen **Schließmuskeln** anastomosieren mit einander durch einen aus der Mitte eines jeden mit doppeltem Anfange auslaufenden Faden (fig. 12.—hh), was ihre Verkürzung sehr verstärken muß. Etwa parallel mit diesem Faden verläuft noch ein ungepaarter Muskel (fig. 12.—m), wohl vorzüglich bestimmt, die Oeffnung in der Breite zusammenzuziehen. Diese selbst hat noch einige Muskeln. Ein Schnürmuskel entspringt in ihren 2 Ecken und schlägt sich um diese, und am Kragen (x) sieht man äußerst feine, lothrechte Fäden, wie auch einen kreisrunden, stärkern Faden längs des äußern Randes. Endlich strahlt ein gefiederter Muskel (fig. 12.—o) an der Innenseite der Klappe 5 Zweige aus, deren 3 mittlere doppelt sind. (Vgl. Cuvier, Mém. fig. 3. 6. von S. tilesii, und Chamisso S. 4.). Bey S. zonaria fand ich (vgl. fig. 18.) das, was ich von der Klappe sah, so übereinstimmend mit dem Obigen, daß ich glaube, es würde sich bey stärkerer Vergrößerung auch das Uebrige, und nicht unwesentlich verschieden, dargestellt haben. Indessen scheint diese Klappe mit so ausgebildeter Musculatur selten bey den Salpen zu seyn. Cuvier spricht dieser Oeffnung die Klappe ab (p. 8.) wie auch noch Meyen (p. 380.) und Chamisso gibt sie nur bey S. zonaria an, wo auch Pallas sie schon kannte (p. 27.). Somit bleibt es denn ungewiß, ob die Durchströmung des Wassers auch bey den übrigen Salpen durch dieselben Oeffnungen ein= und ausgehe, wie es bey S. cordif. u. zon. unbezweifelt geschieht.

C. Die Ernährungsverrichtungen.

§. 7. Die Kiemen, die Rückenfalten, das Herz und die Verdauungsorgane.

Dem in §. 1. über die **Kiemen** Bemeldeten füge ich hier nur hinzu, daß die Kieme (Querdurchschn. fig. 9.—b) und das Kiemengekröse (q) von einem eine geräumige Höhle einschließenden, umgerollten Blatte gebildet wird. Im Blatte selbst erkannte ich die schon von Savigny (**Pl. XXIV. 1. f. 2. f.**) so meisterhaft dargestellte regelmäßige Ausstrahlung der Blutgefäße.

Die **Rückenfalten** (S. §. 1.) war ich im Anfange auch geneigt, für Kiemen zu halten, und zwar mit Meyen p. 383.); aber ich kam durch den ganz verschiedenen Bau davon zurück. S. meine Bemerkungen über dieselben unten, §. 16.

Das **Herz** fig. 8. ae. (vgl. Meyen, p. 376.) war sehr dickwandig, langgestreckt und an 3 Stellen sehr stark eingeschnürt, so daß es eigentlich aus 4 zusammenhangenden Blasen bestand. Gefäße konnte ich an mehreren Stellen verfolgen, besonders an der Bauchfläche, längs der Kiemen; aber ich vermochte keine klare Vorstellung von ihrer Verzweigung zu erlangen. Bey S. zonaria konnte ich die Theilung des Herzens in Blasen nicht wahrnehmen.

Sehr schwierig war der Kern zu untersuchen, wegen der Weiche und leichten Zerreißbarkeit der Theile. Keineswegs konnte ich mich von dem Daseyn **zweyer** Oeffnungen, Mund und After, überzeugen, und ich weiß nicht, ob die Darmausmündung nicht in der Spitze des Kegels liege. Die Verdauungshöhle (nicht die Athemhöhle, wie schon Pallas erkannte)

verlängert sich in diese Spitze, und diese ist durchbohrt. Ferner lief in einem meiner Exemplare (fig. 23.) eine röhrenförmige Verlängerung des Darmes da hinein, wurde aber nach der Spitze zu immer enger. Entdeckte man hier die Darmausmündung wirklich, so wäre eine Aehnlichkeit zwischen den Salpen und Ascidien ausgemacht.

Die Leber überzieht einen großen Theil des Darmes. Sie war schwer bey **S. cordiformis**, leicht bey **zonaria** nachzuweisen. Das gekörnte Ansehen des Kernes dieser Art (Pallas, S. 27.) rührt von den vielen blinden Enden der Leber her, welche sich der Oberfläche desselben zuwenden (fig. 18.—x); an der einen Seite tauchten zwischen ihnen einige Darmwindungen und eine Ausführungsöffnung hervor. Nach Herausnahme des Darmcanals zeigte sich der Kern wie $\frac{2}{3}$ eines hohlen, an seiner Außenseite mit Körnern besetzten Kegels, und es ergab sich, daß alle diese auf Stielen — sicher die Lebergänge — saßen (fig. 20.—a. b. c). Ich glaubte auch eine regelmäßige Anordnung derselben wahrzunehmen. (Vgl. die sonderbare Structur der Leber bey **S. democratica**, Meyen (p. 391. T. XXIX. F. 7.). Ein Stiel war länger, als die andern und stand frey aus der Oberfläche des Kerns vor; wohl die Gallenblase.

§. 8. Nahtung der Salpen. Der Magen meiner 3 Exemplare war gepfropft voll von einer dunkeln, grünlichen Masse. 210 mal vergrößert zeigte diese sich als eine Mengung von conservenartigen Fäden, einer großen Menge Kugeln und einer nicht unbedeutenden Anzahl infusorienartiger Körper. In der Darmröhre von **S. zonaria** fanden sich auch Ueberbleibsel organischer Theile, darunter besonders eine Menge mikroskopischer, härterer hochpyramidalischer Körper. Sie waren fast durchsichtig und theilten sich, stärker gepreßt, in harte Fasern. Verschiedene von ihnen saßen zu 2 und 2 mit ihren Grundflächen gegen einander, — wohl härtere Ueberbleibsel verzehrter Thiere. (Sehen mir aus, wie ein **Gomphonema Ag.** D. Uebers.)

§. 9. Feinerer Bau der Salpen. (Vgl. Meyen, S. 368—9, 372. und 375.)

Der Athemsack hat eine Plattenbekleidung (fig. 14.), deren einzige Verschiedenheit von der der serösen Säcke zu seyn scheint, daß der Stoff um den Kern etwas dunkler ist, und sich darinn 8—9 größere, dunklere Körner finden, welche oft in einem Kreise um den Kern gestellt sind.

Das Zellgewebe besteht ungemein deutlich aus gewundenen Fäden, wie bey höheren Thieren; zwischen den Fäden finden sich nicht wenige Ur-Zellen von 0,003''' bis 0,012''' Größe, alle mit mehreren sehr deutlichen Kernen.

Von den Muskeln sagt schon Pallas bey **S. zonaria**: „**has zonas ad microscopium e fibris planis, laevissimis, parallelis, secundum zonae longitudinem positis, velut in aponeurotico tendine strictis atque nitidulis, constare videas.**" Die Beschreibung stimmt mit meinen Beobachtungen an den Weingeistexemplaren, und in solchen wird ihre Structur erst recht deutlich, überein. Die, besonders über schwarzer Unterlage, perlmutterglänzenden Athemmuskeln (fig. 18.) zeigen unter der Lupe etwa 24 Längsstreifen, die unter einander und mit Rändern parallel laufen, und einen noch stärkeren Glanz besitzen, als die übrige Muskelfläche. Bey stärkerer Vergrößerung und durchfallendem Lichte zeigen sie sich aus einer dichteren Masse, als der übrige Muskel, bestehend (fig. 16., 3 Muskelabtheilungen, 200mal vergrößert) und noch merwürdigerem Baue. Der ganze Muskel war nehmlich erstlich wieder in viel kleinere, nach derselben Richtung verlaufende Fasern (Primitivfasern) getheilt, von 0,002''' Breite, und jede von diesen hatte wieder höchst regelmäßige Querstreifen in einem wechselseitigen Abstand von 0,001'''. Selbst die stärksten Vergrößerungen, bis zu 1050 mal, zeigten sie noch höchst regelmäßig gestellt; jede Primitivfaser bekam da das Ansehen einer Reihe heller, viereckiger, durch dunkle Linien begränzter Räume. Die Querstreifen schienen alle ein wenig über die Ränder der Primitivfasern hinaus zu gehen, sahen aber keineswegs wie Spiralbänder aus, denn es zeigt sich durchaus kein Verbindungsstreif zwischen den Querstreifen. Bey verschiedenen Beschattungen konnten die hellen Vierecke größer, kleiner, auch rund und täuschender Weise wie Urzellen mit hellen Kernen erscheinen. Bey **S. cordiformis** waren die quergestreiften Primitivfasern etwa von derselben Dimension, ihre Längsstreifen standen aber viel dichter; es waren ihrer vielleicht bis 160 in einem Muskel. — Die Längsstreifen bestanden, wie das Uebrige des Muskels, aus lauter quergestreiften Primitivfasern, wurden also wohl nur durch eine größere Anhäufung von Primitivfasern gebildet. Im übrigen Muskel schienen nur 2 Lagen Primitivfasern an einander zu liegen. An einzelnen Stellen konnte eine Lage von der einen Fläche weggeschabt werden; der Muskel wurde da viel heller, bestand aber immer noch aus einer Lage gestreifter Primitivfasern. Die, hier so vorzüglich deutlichen Querstreifen widerlegen die Meynung Valentin's u. A., daß dieselben nur den Muskeln der Wirbel- und Gliederthiere zukommen. — Ferner fand sich eine Reihe hellerer Körper in nicht ganz regelmäßigen Abständen in den Abtheilungen der Athemmuskeln. Sie hatten bey **S. zonaria** nach der Breite des Muskels etwa 0,008, nach der Länge desselben 0,003''' im Durchmesser, nahmen $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ der Breite der Muskelabtheilung ein, standen aber nur 0,015—0,0023''' von einander ab. Sie fielen nicht bey jeder Beleuchtung leicht in's Auge. Nur bey dem besten Exemplare der **S. cordiformis** erkannte ich auch diese Reihen heller Körper deutlich; sie waren unregelmäßig rund und dunkel, standen 0,020—0,030''' von einander ab. — Bey Vergleichung mehrerer Nachbarabtheilungen eines Muskels fanden sich die helleren Körperchen meistens einigermaßen in gleicher Höhe liegend, so daß sie zum Theil auch Querreihen bildeten, obgleich ungleich weniger regelmäßige. Sie lagen vermuthlich in der Mitte der Muskeldicke, und, wo ich die eine Lage abschabte, schienen sie mit weggenommen zu seyn und nur durchsichtige Stellen nachgelassen zu haben. Diese hellen Körperchen sind sicherlich die Kernchen der ursprünglichen Muskelbündel, welche sich erst später in die Primitivfasern spalten (Valentin.) Ich sah nehmlich in dem Fötus der Brutketten der Salpe die Athemmuskeln aus Fasern bestehen, welche etwa 0,0035''' im Dchm., also etwa 2 mal so viel, wie die Primitivfasern in denen des Mutterthieres, hielten, obgleich die ganze Breite des Muskels beym Fötus nur 0,125''', also etwa 50 mal weniger, als beym Mutterthiere, betrug. Es konnten hiernach diese Fasern nicht den Primitivfasern, sondern nur den Muskelabtheilungen beym Mutterthiere gleich seyn. Von Primitivfasern und Querstreifen war keine Spur da; aber es fand sich wirklich längs der Fasern eine Reihe verhältnißmäßig großer Kerne, sogar von 0,002''' im Dchm. und um 0,008''' von einander abstehend.

D. Entwicklung der Salpen.

§. 10. Die Brutkette bey **S. cordiformis** im Allgemeinen. — Die Fötus der ersten Strecke.

Die Brutkette (fig. 1 — 4. — o′ bis v′), von Quoy und Gaimard (Pl. 8. fig. 5. 6.) abgebildet, von Forskal aus S. fasciata als „supra nucleum quasi intestinum parvum, filiforme, transverse striatum" etc. (p. 115) angegeben, von Cuvier von S. scutigera (p. 19.) dargelegt und abgebildet, von Chamisso foetuum concatenatio genannt und aus mehreren Arten beschrieben, von Einigen Eyerstock, von Anderen Keimstock oder Keimsack genannt (Burdach, Physiol. 2. Aufl. Bd. I. S. 60.), liegt in einer eigenen Höhle der Schale des Kegels, von der Verdauungshöhle durch eine dünne, aber sehr feste Haut geschieden. Der sie umfassende Theil der Schale ist ziemlich dick und umfaßt sie oft so eng, daß alle ihre Erhöhungen und Vertiefungen sich in ihr abdrücken. Sie ist nach rechts mit $2\frac{2}{3}$ Windungen schraubenförmig gedreht. In der ersten von diesen (o′ — s′) ist sie viel dicker, in der letzten ungleich dünner; der Uebergang geschieht nach und nach, jedoch wenigstens zweymal plötzlich (S. fig. 2.), wonach die Kette wenigstens aus 3 Brutstrecken besteht, in deren jeder die Fötus ungefähr gleich groß sind. (So auch bey Quoy und Gaimard.) Die erste Strecke, welche die ausgebildetsten Fötus enthält, nimmt fast die ganze erste Windung ein. Diese beginnt an der Bauchseite (fig. 3 — o′), steigt von da schräg nach rechts und vorn (fig. — o′ p′), dann herab nach dem Rücken (fig. 1. — p′ q′), macht einen Bogen quer durch den Rücken mit der Convexität nach vorn (fig. 4. — q′), bleibt dann ganz an der linken Seite (fig. 2. 4.), wo sie erst eine Wendung in entgegengesetzter Richtung, nehmlich mit der Convexität nach hinten macht (fig. 2. — r′ s′), von hinten nach vorn (fig. 2. — s′) und endlich in die zweyte Strecke übergeht (fig. 2. — t′ u′). Diese beträgt wenig über $\frac{1}{2}$ Windung, mit der Convexität zuerst nach vorn, dann dem Rücken zu, gewendet (fig. 2. 4. — t′ u′). Die dritte Strecke ebenfalls von etwas über $\frac{1}{2}$ Windung (fig. 2. 4. — u′), liegt in der Concavität der letzten Drehung der ersten Strecke. Sie verliert sich allmählich in die einfache Stammröhre, welche nicht leicht von außen sichtbar ist. (S. fig. 27., den Kegel aufgeschnitten und nach den Seiten ausgebogen; fig. 26. Vergrößerung des Theils r bis x.) — Im Durchschnitt ist die Kette viereckig (fig. 26. — r), mit einer Fläche längs der Convexität (fig. 25. 26. — AA), einer zweyten längs der Concavität (fig. 26. — CC) und einer dritten und vierten längs ihrer 2 Seiten (BB′). Die beiden Brutreihen, aus denen die ganze Kette besteht, sind auf der convexen Fläche durch eine tiefe Mittelfurche (fig. 24. zwischen AA), auf der concaven durch eine Röhre (im Folgenden immer schlechtweg die Röhre genannt) getrennt, welche ungleich weiter an der zweyten (fig. 24. 26. — h′) und dritten (fig. 24. 26. — h″), als an der ersten (fig. 26. — h) Brutstrecke ist. An die Mittelfurche stößt jederseits eine Reihe von Gebilden, welche aus einem Quertheile (fig. 24. — c, c) und einem mehr bogenförmigen Theile (n, n) besteht. Längs der Außenkanten der Rückenfläche, auf den Ecken zwischen ihr und den Seitenflächen steht eine Reihe klappenförmiger Körper (b, b, b), und gegen das Ende der zweyten Strecke (fig. 24.) sieht man diese Klappe wirklich eine Oeffnung bedecken (a, a). Auf den Klappen der ersten Strecke sieht man sogar 2 schwarze Puncte auf jeder. Diese Klappe ist die Ausgangsklappe, und die Puncte sind die pinselförmigen Ausstrahlungen der Schließmuskeln an ihr (vrgl. fig. 11.). Demnach sind die Seitenflächen (fig. 24. 26. — BB′) die Bauchflächen der Fötus, und die großen Oeffnungen zunächst der Röhre (fig. 24. 26. — e. e) müssen die Eingänge seyn. — Auf jeder Bauchfläche findet man näher am Eingang eine Erhöhung (fig. 24. — d, d) von einem innen, etwa an der Stelle liegenden runden Theile, an welcher beym erwachsenen Thiere das Gehirn und das längliche Organ liegen. — Gehen wir nun von den Seitenflächen der Kette (Bauchflächen der Fötus) zu ihrer convexen Fläche zurück, so werden wir finden (besonders an der Spaltung der Kette, fig. 26. bey r), daß die Gebilde (n, c) an der Stelle der Kerne liegen. — Die Seiten- und Rückenflächen, mit denen die Fötus zusammenstoßen, sieht man natürlich erst nach aufgehobener Verbindung derselben. An der Spaltung der Kette (fig. 26. bey r) sieht man, daß diese Seitenflächen sehr breit sind und jeder Athemsack mit 6 langen, schmalen Athemmuskeln umgürtet ist. Gegen die Rückenfläche sind die langen, schmalen Rückenfalten durch einen sehr dunkeln, kniegebogenen Theil repräsentirt, welcher in seiner Biegung mit der Röhre in Verbindung steht. — Der Körper der Fötus ist, statt, wie beym Mutterthiere, zwischen Bauch- und Rückenfläche niedergedrückt zu seyn, zwischen den 2 Seitenflächen stark zusammengedrückt. (fig. 27., ein Fötus, 16 mal vergrößert.) Daß der Kern — richtiger die Verdauungshöhle — nicht in einem kegelförmigen Theile der Schale liegt, rührt wohl, zum Theile wenigstens, vom Mangel der Brutkette her, durch welche vermuthlich der Kegel seine Form bekommt. Auffallender ist es, daß die Eingangsöffnung nicht an dem einen Ende des Körpers, sondern in einiger Entfernung von demselben steht, etwa wie bey **S. zonaria**, und noch mehr, daß die 6 Athemmuskeln (k k k) nicht die geringste Aehnlichkeit mit denen des Mutterthiers, eher mit denen der **S. zonaria**, haben, nur daß sie noch schmäler und länger und alle von beiden Seiten an der Mittellinie der Bauchfläche, welches bey **S. zonaria** nur bey 4 P. der Fall ist (fig. 18.). Am Eingange sieht man die Bügelmuskeln (f) und auch die Ringfalte mit ihrem Schnürmuskel (g). Außer dem Athemsack erkennt man auch die serösen Säcke und den eignen Sack um die Verdauungsorgane, das längliche Organ (i) an dem verhältnißmäßig sehr großen Gehirne liegend, und 2 von da zu dem vordern Ende der Rückenfalten (m) also dahin, wo ich oben die Schließung des Mundnervenrings vermuthete (§. 5.), hinlaufende Stränge (l). Zu diesen Organen findet man einige dem Fötus, wie es scheint, eigene. Aus der Mitte der Rückenfalten, wo diese mit der Röhre verbunden sind, geht eine eigene, darmförmige Röhre (o) zum Kerne hinab, und hinter ihr liegt ein dünnerer Strang oder Falte (p). Dicht daran und an der Innenseite des hintern Muskelpaars endlich steht, auf der rechten Wand des Athemsacks, eine Reihe von 5 — 6 runden, gestielten Körpern (q); sie stehen gerade da, wo Chamisso die einzelnen Fötus in den freyschwimmenden Salpenketten hangend und ich bey **S. zonaria** die 4 gestielten Körper (fig. 18. bey p) fand.

§. 11. Vereinigungsweise der Fötus in der Brutkette.

Zu der Vereinigung dient zuvörderst die Röhre (fig. 24. 26. — h), welche jedoch, da sie noch eine andere, wichtigere Bestimmung hat, erst im §. 20. genauer betrachtet werden wird. Hier wollen wir uns nur an die einzig und allein zum Anketten von den Fötus an Fötus dienenden Organe halten.

Sie liegen tief in der Brutkette verborgen. Erst bey Betrachtung zweyer sich gegenüberliegender Fötus durch mittelmäßige Vergrößerung (wie in fig. 26. bey r) bekommt man sie unter der Röhre zu sehen. Man erkennt mehrere, anscheinend unordentlich verflochtene Stränge, welche an mehreren Stellen verdickt sind, die immer eine dunkle Querlinie bekommen; die Stränge liegen dicht zusammengepackt tief in der Mitte der Brutkette versteckt, und verhalten sich so: Jeder Fötus hat an seiner Rückenfläche 3 Stränge (fig. 27.), einen obern (r), untern (s) und mittlern (t). Die beiden ersteren bestehen aus einem Stiel und 3 Zweigen, der letzte nur aus 2 Zweigen. Von jenen 3 Zweigen sind 3 etwas länger (u, v — x, y), obgleich nicht ganz gleich lang, der dritte (w — z) kürzer, und dieser tritt immer als ein Seitenzweig dicht an der Spaltung des Stieles heraus. — Die 2 Zweige des mittleren Strangs sind kürzer als jene, gehen gleich von einander ab, der eine auf- (æ), der andere abwärts (ö). Wir nennen diesen Strang den Gabelstrang.

Das Ende aller dieser Zweige ist ein wenig angeschwollen und scharf abgestutzt. Alle Bindestränge liegen sehr dicht an der Rückenfläche. Der obere ist dicht über der Röhre angeheftet und steigt dicht an der linken Seite von deren gestielten Verlängerung zum Fötus hinab (fig. 28. — r). Der untere steigt aufwärts, aber an der rechten Seite der Rückenfläche (fig. 29.). Die langen Zweige der Stränge eines Fötus stoßen mit denen des benachbarten zusammen, die des obern Strangs nehmlich mit denen des untern des linken Nachbars, die des untern mit denen des obern Strangs des rechten Nachbars. Die kürzeren Zweige (w — z) bleiben dabey frey (fig. 28. 29.) Diese nehmlich, wie auch die des Gabelstrangs, entsprechen den Strängen der einander gegenüberliegenden Fötus und zwar so, daß jene 2 kurzen Zweige zum Gabelstrange des zwischenliegenden Gegenfötus, ihre eigenen Gabelstränge zu den entgegengewandten kurzen Zweigen des Gegenfötus hingehören. (S. die erläuternde fig. 30.) Schauen wir nun auf die 8 Zweige eines einzelnen Fötus zurück (fig. 27.), so können wir sie so bestimmen, daß 2 zu jedem Nachbar- und 2 zu jedem Gegen-Fötus gehören; nehmlich, die 2 langen des obern Strangs (u, v) zu denen des linken Nachbars, sein kurzer (w) zum linken Gegenfötus, der obere Zweig des Gabelstrangs (æ) zum rechten Gegenfötus, sein unterer (ö) zum linken, die 2 langen des untern Strangs (x, y) zum rechten Nachbar-, sein kurzer (z) zum Gegenfötus. — Die Stränge sind Verlängerungen der serösen Säcke mit dünner Bekleidung von der Schale. Stärker vergrößert sieht man innerhalb der Schale ihre Plattenbekleidung. Nahe an der Vereinigungsstelle hat jeder Zweig eine länglich gebogene Spaltöffnung (fig. 29. — n, n), deren Bedeutung mir nicht klar ist. — Die Verbindung der Stränge mit einander ist ziemlich vest. —

§. 12 Die Fötus der zweyten und dritten Kettenstrecke und die Stammröhre.

In den Fötus der zweyten Strecke (Kernflächen, fig. 24. — A′ A′, Bauchflächen, fig. 24., aber besonders 26. — B′ B′) erkennt man dieselben Theile leicht wieder; aber die Röhre (h′) ist viel größer, die Eingangsöffnung (e) mehr rund offen und trichterartig vorstehend, die Schale durch das unterliegende Gehirn und das längliche Organ (welche Organe zusammen im Folgenden die Kugel werden genannt werden) mehr gehoben (d′), endlich die ganze Bauchhöhle zwischen diesen 2 Organen und der Ausgangsklappe (b′) ausgehöhlt.

Bey dem Fötus der dritten Strecke war die Röhre wenigstens an 2 Exemplaren sogar absolut größer für diese, als für die 2 andern Strecken (fig. 24. — h″), der Eingang noch mehr rund, offen und trichterförmig vorstehend, die Schale so stark durch die Kugel gehoben und die Bauchfläche so tief zwischen der Kugel und der Ausgangsöffnung ausgehöhlt, daß die Fötus fast wie quer übergeschnitten aussahen (fig. 24. 26. — B″ B″). Wir bezeichnen nun an jedem Fötus das eine der Röhre näher liegende, die Eingangsöffnung und die Kugel enthaltende Stück als Kugel-, das andere die Ausgangsöffnung und den Kern enthaltende als Kernstück. Die Klappen waren hier nicht deutlich; der sich über den Ausgang hinaus erhebende Höcker ist nur eine vom Kerne selbst gebildete Vorragung. (Vgl. die Theile in dem Querschnitte, fig. 32.)

Die dritte Strecke geht allmählich in die Stammröhre über. Eigentlich geht nur die Röhre dieser Strecke in diese über, während die Fötus in die 3 Reihen kleiner Vorragungen oder Knospen derselben übergehen. Der Uebergang geschieht ziemlich plötzlich und gerade an der Stelle der Kette, an welcher die Umbiegung am mächtigsten geschieht (fig. 26. von w bis x). Ein Querdurchschnitt dieser Stelle (fig. 33.) zeigte, daß jeder Fötus aus 2 runden Anschwellungen mit einem schmälern Uebergangstheile bestand, und die stufenweise Veränderung in der Fötusreihe schien deutlich zu zeigen, daß diese 2 Anschwellungen oder Knospen den Kugel- und Kernstücken der Fötus der dritten Strecke entsprechen. Verfolgen wir diese Knospen noch weiter in ihrer Reihe außen an der Stammröhre (fig. 26. von x bis y), so finden wir sie weiter von einander rückend, so daß der Abstand zwischen den Kernstücken und jedem Kugelstücke ¼ des Umfangs der ganzen Stammröhre ausmacht. Dazu kommt noch eine vierte Reihe gerade entgegensetzter Kernstückknospen, so daß die ganze Stammröhre zuletzt 4 Längsreihen von Knospen in etwa gleichen wechselseitigen Abständen, und dabey die Stammröhre 4 Kanten bekommt (fig. 26. — z).

Es ergibt sich aus diesen Darlegungen, daß wir beym Verfolgen der Brutkette von der ersten Strecke bis zur Stammröhre von den ausgebildetsten zu den unvollkommensten gelangt sind. —

§. 13. Entwicklung der Fötus an der Stammröhre.

Durch die Lupe sieht man, daß die Stammröhre aus 2 starken Häuten besteht (fig. 34.), deren äußere (m), die vergängliche, später verschwindet, die andere dagegen, die gestreifte, (n) in sich die Querstreifen hat, welche die Röhre in der ganze Länge der Brutkette auszeichnen (fig. 26. — h″ h′ h). An der Innenseite der gestreiften Haut sitzt ferner eine sehr weiche Haut (fig. 34 — o, fig. 26.), welche später eine wichtige Rolle spielt. Diese nennen wir die Schleimhaut. Die oben erwähnten Knospenreihen (fig. 34. — a — c) sitzen auf, vermuthlich außen auf der gestreiften Haut. In einem aufgeschnittenen und ausgebreiteten Stücke der Stammröhre (fig. 35.) nehmen sich deren Querstreifen (d, d, d) wie durchsichtige Stränge oder Röhren aus, welche von einer Knospenreihe zur andern querüber laufen (a, b, b, c); sehr wahrscheinlich bilden diese Querstreifen eigentlich einen Spiralring um die ganze Stammröhre und Röhre. — Die Knospen in der Reihe an der convexen Seite der Röhre (fig. 26. — α) bestehen am freien

Ende (fig. 23. — z) aus mehreren, unordentlicher liegenden, gekörnten Körperchen. Erst in einer kleinen Entfernung vom freyen Ende sammeln sie sich (fig. 35. — a) in eben so scharf begränzten Knospen, wie die der Seitenreihen. Bald wachsen alle Knospen mehr in der Breite, besonders die Seitenknospen, welche im Abstande von 1''' vom freyen Ende (fig. 35. — b, b) etwa 0,03''', während die längs des convexen Randes nur 0,015''' breit sind. Die der concaven Seite werden bald sehr schwach und schmal (fig. 35. — c). Die Knospenreihe auf dem convexen Rande verdient, weil sie in die Kernstücke der dritten Strecke übergeht, den Namen der Kernknospen, wie den der Kugelknospen die in die Kugelstücke übergehenden der 2 Seitenreihen. Die den Kernknospen gegenüberstehende vierte Reihe dient vermuthlich zur Ausbildung der Röhre. Die Kernknospen zeigen, stärker vergrößert (fig. 35.), an beiden Enden und die Kugelknospen auf dem ihnen entgegengekehrten Ende eine kleine, fast ganz durchsichtige Verdickung (fig. 35. — e, e, e, e). — Die Zahl der Knospen ist in allen Reihen gleich. — Die Reihen der Kugelknospen nähern sich allmählich den Kernknospen (fig. 26. zwischen x und y — β, γ) theils durch ihr Wachsen, theils durch ihr wirkliches Zusammenrücken. An der convexen Seite der Stammröhre werden dadurch die Querstreifen zuletzt ganz verdeckt; an der concaven bleiben sie stets deutlicher, besonders da die gestreifte Haut sich hier von der Schleimhaut bedeutend abhebt (fig. 33. — B). — Von da an, wo die 3 Knospenreihen zusammenstoßen (fig. 26. — x), verändern sie sich alle. In der Kernreihe nehmlich weicht jede zweyte Knospe ein wenig nach links aus und jede zweyte ein wenig nach rechts. In den Seitenreihen dagegen wird jede zweyte Knospe verhältnißmäßig viel dicker, jede zweyte verhältnißmäßig viel dünner. Verfolgen wir nun den convexen Längsrand der Röhre, so treffen wir jederseits abwechselnd zuerst eine Kernknospe (ein Kernstück) mit einer angehefteten Seitenknospe (Kugelstück), dann einen dünnern Theil, dann wieder eine Kernknospe u. s. w.; eben so auf der andern Seite, aber immer so, daß das Kernstück an jener Seite an einen dünnern Theil an dieser stößt, also auch ein dünnerer Theil an jener Seite an ein Kernstück an dieser. So ist das Verhalten an der Uebergangsstelle zwischen der Stammröhre und der dritten Strecke, von welcher der Querschnitt, fig. 33., genommen worden ist. Die 2 Kernstücke (c, c) hätten also nicht in derselben Höhe liegend abgebildet werden müssen, auch nicht die Kugelknospen (d, d), und an der am tiefsten liegenden von diesen hätte sich, dicht an der Höhle der Röhre, ein rudimentarer, schmaler Theil zeigen müssen. — Wenn man in die aufgeschnittene Röhre hineinsieht (fig. 33. — A), so erkennt man, daß die Querstreifen derselben nicht allein auf dem freyen Theile der Röhre stehen (fig. 30. — g), sondern auch auf der Rückenseite der Fötus, und daß also diese mit der gestreiften sowohl, als der Schleimhaut bekleidet ist. Ferner bilden die Querstreifen einen ganzen Kreis um die Röhre, und ihre Anzahl ist noch immer dieselbe, wie die der Kerne; also sind jederseits 2 Streifen zu jedem Fötus, deren einer längs des Fötusrückens, der andere zwischen 2 Nachbarfötus liegt, Verhältnisse, welche alle mit der Ansicht übereinstimmen, daß jede zweyte Kugelknospe rudimentar geblieben ist. Aber es zeigt sich hier noch ein anderes wichtiges Verhalten. Auf der Rückseite jedes Kugelstückes steht nehmlich zu beiden Seiten des Querstrangs eine Oeffnung, durch welche man annehmen muß, daß die Schleimhaut der Röhre sich mehr oder weniger in das Kugelstück einstülpe. (S. fig. 28. zur Verdeutlichung.)

§. 14. Die Entwicklung der Fötus in den drey Strecken.

Die Fötus der dritten Strecke sind etwa $\frac{1}{2}$''' lang. Nach abgeschnittener Vorderwand nimmt jede Fötusreihe dieser Strecke sich wie eine Reihe zellenartiger Räume aus, mit einem weichen, seitlich stark zusammengedrückten Sack in jedem. Jedes Paar an einander liegender Nachbarfötus scheint eine ziemlich dünne Wand zwischen sich gemeinschaftlich zu haben. Zwischen diesen Scheidewänden sieht das Innere jedes Fötus in der Breite wie eine große Höhle aus. Es ist der seröse Sack (fig. 28. — vom Fötus erster Strecke — b, b), hier, wie im ganzen Fötusleben, einfach. In diesem liegt, zusammengepreßt, der Athemsack (a) mit seinen Querbändern (k, k) und vor diesem, in einem eignen Säckchen, Darm und Leber. Ueber die Verbindung des entgegengesetzten Endes mit der Schleimhaut der Röhre s. oben und fig. 28. In fig. 32. zeigt sich nun hier der Athemsack mit den 6 Athemmuskeln, den Bügelmuskeln, gewiß also auch mit der Eingangsklappe und den Rückenfalten. Ein- und Ausmündung stehen vor, die Klappe der letztern scheint noch nicht gebildet; bedeutende Einschnürung des Athemsacks und ganzen Körpers dicht unter dem Kegel. Die Kugel (fig. 32. — d) sitzt dicht am Athemsacke bevestigt; eine Trennung in das Gehirn und längliche Organ ist noch nicht recht deutlich. Kern an seiner gewöhnlichen Stelle; Darm (n), Leber (c). Minder leicht erkennbar sind die Theile der Fötus von der Bauchfläche angesehen, also von den Seitenflächen der Kette (fig. 25. 26. — B'' und fig. 31. Aus der Vergleichung dieser Figuren mit fig. 32., und ihrer Erklärung wird Alles deutlich werden.) Vergleichen wir danach den Bau der Fötus in der dritten Strecke mit dem derselben von der Uebergangsstelle der Stammröhre (fig. 33.), so müssen wir, wie es scheint, schließen, daß die bedeutenden Fortschritte in der Entwicklung vornehmlich im Athem- und im serösen Sacke liegen. In Sackform existieren diese Theile sicher erst an der Uebergangsstelle (fig. 33.). Die Gegenwart des Athemsacks, wenigstens als Andeutung, erhellt schon aus der Verbindungsöffnung mit der Höhle der Schleimhaut der Röhre (s. oben); und auf die frühe Existenz des serösen Sacks läßt sich aus seiner unverhältnißmäßigen Größe in den jüngeren Fötus schließen, ferner daraus, daß, je größer er ist, also je weiter zurück in der Fötusentwicklung, desto dicker und undurchsichtiger seine Wände sind. Die des Athemsacks sind dagegen nur an den Stellen der Muskeln undurchsichtig. In den jüngsten Fötus der Uebergangsstelle hat demnach der seröse Sack höchstwahrscheinlich nur ein Minimum von Höhlung mit sehr dicken Wänden und ist in der Zeit nur eine zusammenhangende Masse von Ur-Zellen. Hierdurch wird es nun wieder mehr, als wahrscheinlich, daß die Seiten- oder sogenannten Kugelknospen den Bildungs- oder Urstoff eben sowohl zu der serösen Haut und dem Athemsacke, wie zum Nervensystem enthalten. Daß die Grundlage zu jenen Säcken ebenfalls allein in den Kugelknospen, nicht mit in den Kernknospen liege, muß ich daraus schließen, daß die Querstreifen, oder die zwischen den beiderley Knospen liegende strangförmige Anhäufung von Bildungsstoffe, so deutlich die bleibenden Streifen auf der äußern Haut der Röhre zu werden scheinen. Freilich scheint, wenn wir das Kugelstück der Fötus dritter Strecke einer Kugelknospe gleich setzen, wie das Kernstück einer Kernknospe, dieß nicht damit übereinzustimmen, daß der längliche Theil (fig. 31. — b) den größten Theil des serösen und Athemsacks enthält, obgleich er vielmehr dem Kernstück angehört. Aber beide Säcke haben ja zuerst eine

sehr enge Höhlung, und nicht mit ihr, sondern mit der Kugel hebt sich die Bauchfläche des Fötus (fig. 33. — d), wogegen später die Kugel verhältnißmäßig viel kleiner, der Athemsack sehr erweitert wird. Eben dadurch wird der Fötus durchsichtig und muß auch die Form sich verändern, namentlich so, daß die Einschnürung sich dann bis zunächst unter die stets vorspringende Kugel beschränkt. — Ueber die Entstehung der Bindestränge (S. §. 11.) kann ich leider wenig Factisches mittheilen. In dem kleinen Raume unter der Röhre an der dritten Strecke zwischen den Gegenfötus (fig. 32.) konnte ich noch keine bestimmten Stränge deutlich erblicken. Ich fand nur ein paar rundliche, dunkle Anhäufungen von Ur-Zellen, welche ich für den verdickten Theil der Bindestränge oder der Verbindungsstelle zweyer Nachbarfötus und deren gemeinschaftlicher Gegenfötus halten mußte. Die vielleicht vorhandenen dünneren Theile der Bindestränge konnte ich mir nicht zur Anschauung bringen. Dieß bestätigt bloß das früher Bemerkte, daß die Bindestränge Verlängerungen der serösen Häute sind. Es wäre nun aber auszumitteln gewesen, ob sie aus diesen hervorwachsen, oder sich zuerst selbständig bilden. Ich zog erst sehr lange die letztere Meynung vor (die weitläuftigen Gründe des Vfs. hierzu können wir nicht mit aufnehmen. D. Uebers.); aber jetzt kann ich ihr keinen Beyfall mehr schenken. Die offene Verbindung der Stränge mit jenen Säcken und ihre sehr bestimmte Trennung zwischen Fötus und Fötus in den Querlinien (§. 11.) macht es wahrscheinlicher, daß sie von jedem Fötus so auswachsen, daß der seröse Sack eines jeden vorn (dem Eingange näher), hinten (dem Kerne näher) und in der Mitte der Rückenfläche in eine strangförmige Verlängerung auswachse, welcher sich vorn und hinten in 3, in der Mitte dagegen nur in 2 Zweige spaltet, ferner, daß alle diese 8 Zweige während des Wachsens so mit den entsprechenden Zweigen der Nachbar- und Gegenfötus zusammenstoßen, wie oben (§. 11.) erwähnt wird. Demzufolge werden dann die Querlinien die Stelle seyn, an welcher die Verlängerungen der Nachbar- und Gegenfötus von der serösen Haut zusammengestoßen sind, die Narben der frühern Verwachsung. (Nach der erstern Hypothese wären sie als Zeichen einer anfangenden Trennung, welche später vollbracht würde.)

Die Theile, welche bey den Fötus der zweyten Reihe hinzugekommen oder hier erst nachzuweisen sind, sind: die Ausgangsklappe mit ihren Schließmuskeln, die Stränge von der Kugel zum vordern Theile der Rückenfalten (fig. 27. — l), die darmförmige Röhre (o) und der anliegende Strang (p) von der Oeffnung der Rückenfalten zum Kerne, und endlich die vollständigen Bindestränge. Alle Theile sind hier, nach Form und Lage, schon immer denen in der ersten Fötusstrecke ähnlicher, als denen der dritten.

Zu den Theilen, welche erst in der ersten Strecke nicht deutlich hervortreten, gehört das längliche Organ im Gegensatze zum Gehirne, wobey denn auch die Benennung „Kugel" am richtigsten aufhört. Noch sicherer muß man die Reihe von Körperchen (fig. 27. — q) zu der Entwicklung dieser Strecke rechnen.

§. 15. Formverschiedenheit der Fötus von der Formbildung des Mutterthiers.

Bey dem Fötus der **S. cordiformis** sind alle Verhältnisse des Mutterthiers nach ihrer Bestimmung, 2 zusammenhangende Reihen und diese wieder vereinigt einen Strang — die Fötuskette — bilden zu sollen, eingerichtet. Bey gleicher Form der Fötus und des Mutterthiers hätte der Strang, wegen des letztern flacher, niedergedrückter Form, übermäßig lang und, wegen desselben Langgestrecktheit, stark, ungleichseitig viereckig im Durchschnitte werden müssen, dabey aber schwerlich Platz bekommen können. Er mußte also möglichst kurz und ungefähr allenthalben gleich breit werden. Mußte dazu die die beiden Fötusreihen haltende Röhre an der Rückenfläche jener sitzen, so mußten die Fötus seitlich stark zusammengedrückt werden. Bliebe aber die freye Salpe so wie der Fötus zusammengedrückt, so müßte sie bey ihrem horizontalen Schwimmen eine Seitenfläche auf-, die andere abwärts, so auch die Athemöffnungen nach der einen Seite wenden, welches dem freyen Durchströmen des Wassers sehr ungünstig seyn würde. Die Brutkette sollte allenthalben gleich breit seyn. Sie wurde gleichseitig rechtwinklig viereckig (fig. 26. — r); jede Brutreihe mußte also ungleichseitig rechtwinklig werden und jeder Fötus etwa halb so hoch als lang (fig. 26. — r, 27.). Die Athemhöhle mußte sich wieder nach der ganzen Körpergestalt richten, war beym Fötus nur zweymal so lang, wie hoch, und wurde beym freyen Mutterthiere langgestreckt. (Vergl. immer fig. 1. und 27.) Am Vorderrande des Mutterthiers liegt die Eingangsöffnung mit ihren 2 Lippen, beym Fötus an der obern Vorderecke (fig. 27. — e). Dagegen entspricht der Vorderrand des Fötus der vordern Rückenfläche des Mutterthieres, und es legt sich demnach der vordere Theil der Rückenfalten des Fötus theils über sie. Diese Falten müssen sich, der Biegung der ganzen Rückenfläche conform, knieförmig biegen. Im Hinterende unterscheidet sich das Mutterthier nur durch die kegelförmige Spitze, in welche der untere Hinterrand ausgezogen ist (fig. 1. — s). — Eingang und Ausgang zum Athemsacke der Fötus liegen in der ganzen Fötuskette an den Ecken ihrer Seitenflächen mit ihrer convexen und concaven Fläche (S. fig. 26.), — sicher die Stelle, an welcher sie am freyesten liegen.

§. 16. Entwicklung der Athmungsorgane.

Der Grundstoff zu diesen in den Kugelknospen (sieh §. 14.) besteht, wie in allen Theilen der höheren Thiere aus Urzellen, mit ihren Kernen, als frühesten, und ihren Zellenwänden, als späteren Theilen. Die Urcellen verwandeln sich, und zwar verschieden, in das Zellgewebe, die Muskeln und die Rückenfalten; in den Schleim- und den serösen Häuten bleiben sie, wie bey höheren Thieren, stets kenntlich. Noch deutlicher, als beym Mutterthiere (§. 6.), sah ich die Zellen mit ihren Kernen in den Fötus. Schon mit 8 — 10 maliger Vergrößerung zeigt sich hier in den serösen Häuten und im Athemsacke eine unzählige Menge von Puncten; von ihnen rührt eben die mindere Durchsichtigkeit dieser Häute, als die der Schale, her. 30 — 200 Mal vergrößert zeigt jeder Punct sich als eine flache Urcelle mit einem großen Kerne. Die Zellen in den Fötus stehen weiter von einander, als im Mutterthiere. Fig. 15. zeigt ein Stück der Schleimhaut eines Athemsacks der Fötus 200 Mal vergrößert; die Ecken hätten ganz stumpf gezeichnet werden müssen; dagegen ist es richtig, daß fast alle Urcellen in dieser Figur sechseckig sind und sich mit einer Ecke gegen jede Nachbarcelle wenden, dabey aber noch weit aus einander bleiben. Daraus läßt sich, wenn ich nicht irre, schließen, daß die sechseckige Form der Urcellen in den thierischen Theilen keineswegs von ihrer gedrängten Lage, wenigstens nicht vom gegenseitigen Drucke, herrühre; ich kann auch nicht annehmen, daß sich dieß in den Pflanzen anders verhalten sollte.

Die Größe der Urcellen der Plattenbekleidung betrug bey den Fötus erster Strecke 0,003''', der Kerne 0,001; Zwischenräume zwischen den Urcellen = 0,002 — 0,008'''. Rücksichtlich der Form der serösen Säcke und des Athemsacks bey den Fötus wird hier größtentheils auf das Obige verwiesen (§. 14. 15. fig. 31 — 34.). — Die Athemmuskeln der Fötus (fig. 32. — n) scheinen als lange schmale Bänder, vereint von beiden Seiten her in der Mittellinie der Bauchfläche, mit denen des Mutterthiers (fig. 1. — k) gar keine Aehnlichkeit zu haben. Es ist aber nur die Einschränkung der Athemhöhle von vorn nach hinten und die Erweiterung dieser von Bauch nach Rücken, welche sich auch hier geltend macht. Die größere Schmäle des Fötuskörpers führt aber den auffallenden völligen Mangel des Mitteltheils des Athemsacks und des ganzen mittleren Brustkastentheils mit sich, so daß die Athemmuskeln sich in der Mittellinie vereinigen und das Gehirn, von der Athemhöhle ab betrachtet, theils vom zweyten Muskelpaare verdeckt wird. — In Verbindung mit dem genannten Mangel steht wieder die Verschmelzung der serösen Säcke zu einem großen. Die serösen Säcke liegen, nach §. 6. und fig. 7., außerhalb der Seitentheile des Athemsacks nur soweit die Athemmuskeln reichen. Bey den Fötus müssen wegen des Mangels des genannten Mitteltheils (fig. 7. — ee) die 2 serösen Säcke (fig. 7. — pp, qq) in der Mittellinie verschmelzen. — Die Rückenfalten ziehen sich hier auch nach der Biegung des Rückens krumm (fig. 27. — mm); im Baue scheinen sie im Wesentlichen mit denen des Mutterthiers übereinzustimmen. Wegen ihrer dunkeln Farbe und Undurchsichtigkeit konnte ihre feinere Structur nicht erforscht werden. — Merkwürdiger Weise erstrecken sie sich hinten nicht ganz bis zum Kerne, und noch merkwürdiger stimmen die Fötus der S. cordiformis in dieser Rücksicht minder mit S. zonaria (fig. 18. — m) überein. Ein anderer wesentlicher Umstand bey den Rückenfalten der Fötus ist es dagegen, daß sie im Umbiegewinkel durchbrochen sind und die Höhle der Röhre sich durch diesen Bruch in die Athemhöhle des Fötus öffnet. (fig. 27.) Ich sah nehmlich in der Umbiegungsstelle die Falten sehr verdünnt und deutlicher gestreift oder gefaltet, als anderswo, die dünnere Stelle aber von 2 scharfen Rändern begränzt, welche in die Ränder der Querstreifen der Röhre übergiengen. Dabey schienen einige ihrer Lagen die übrigen zu veranlassen, um sich in die Querstreifen der Röhre zu verlängern, und eine halbe Röhre sich quer durch sie hindurch zu bilden, welche zur offenen Verbindung des Athemsacks mit der Röhre der Höhle diente. (S. fig. 27.) Vrgl. hiermit die Oeffnung, §. 13., fig. 28. — h. Aus der verschiedenen Farbe der Falten und der Querstreifen schließe ich, daß die ersteren sich nicht in die letzteren fortsetzen, sondern sich auf die Athemhöhle beschränken und nur da, wo die Schleimhaut der Röhre in die Athemhöhle einmündet, dicht mit derselben zusammenstoßen. — Wenn man die Rückenfalten aus vierblätterigen Falten der Schleimhaut bestehen sieht, so sollte man sie wohl für Kiemen halten; aber ihr Bau ist ganz anders, als der des gewiß mit Recht von Allen als Kieme betrachteten Strangs (fig. 8. — l). Diese eigentliche Kieme fehlte aber den Fötus. Sollten also wohl die Rückenfalten bey diesen als Athmungsorgan fungiren? Ihre Stelle zu beiden Seiten der Verbindungsöffnung zwischen der Athemhöhle des Mutterthiers und der Fötus würde für ihre Function als Kiemen ganz ungünstig seyn, und ihr von dem der eigentlichen Kieme verschiedener Bau möchte aus einer etwanigen Verschiedenheit im Athemholen bey Fötus und Mutterthier zu erklären seyn. Beständig aber macht ihre auffallende dunkelbraune Farbe und Undurchsichtigkeit bey den Fötus eher geneigt, sie für ein Absonderungsorgan, als für eine Kieme, zu halten.

§. 17. Entwicklung der Verdauungsorgane.

Der Kern — über dessen Bildung bis in die 1ste Fötusstrecke schon oben gehandelt ward — besteht in den Fötus der 2ten und 1sten Strecke weit deutlicher aus Darmröhre (fig. 27. n) und Leber (c), als beym Mutterthiere. Die letztere erkennt man leicht an ihrer graulichen Farbe und besonders an ihrer körnigen Zusammensetzung. Ihre rechte genseitige Lage ist schwierig zu bestimmen, da sich beide, von verschiedenen Seiten angesehen, sehr verschieden ausnehmen (Vgl. fig. 24. u. 27. n, c). — Das Merkwürdigste in den Fötusformen der Verdauungsorgane ist ohne Zweifel die sich vom Kerne bis zur Oeffnung in der Biegung der Rückenfalten erstreckende Röhre (fig. 27. — o). Sie scheint ganz der Darmverlängerung zu gleichen, welche bey S. pinnata u. cristata, nach Cuvier u. A., von der Darmröhre des Kernes zur Eingangsöffnung läuft und für den Enddarm gehalten wird. So müßte denn auch hier wohl die Verlängerung angesehen und angenommen werden, daß der After am Eingange zur Höhle der Röhre liege. — Der Rückenseite näher liegt noch ein Strang (fig. 27. — p), welcher vielleicht dem Strange bey S. pinnata analog ist, der längs deren Enddarme läuft, und von Cuvier (p. 11.) als Leber gedeutet wird. Er hängt wirklich mit der Leber im Kerne zusammen.

§. 18. Entwicklung der Organe für die thierischen Lebensäußerungen.

Das Centralganglium oder Gehirn macht in seiner Grundlage schon einen bedeutenden Theil der Kugelknospen aus. Man könnte vielleiche bezweifeln, das 2 Theile der Kugel (fig. 27. — d, i) die Bedeutuug des Gehirns und des länglichen Organs beym Mutterthiere haben; man sehe aber diese Theile bey S. zonaria (§. 5. fig., 22. u, t). Lage in der Mittellinie der Bauchfläche und auch wechselseitiges Lagenverhältniß zwischen beiden Theilen ist dort ganz dasselbe. Selbst die Formen, besonders die des länglichen Organs (fig. 27. — i), kann man leicht wieder erkennen. Dem Gehirne scheinen noch die Seitentheile abzugehen; aber diese Verschiedenheit ist lange so groß nicht, wie die in den meisten andern Organen Statt findende, ja, sie stimmt sogar mit den allgemeinen Regeln für die Entwicklung des Nervensystems überein. — Bey der Deutung des länglichen Organs als Sinnesorgan (§. 5.) kann man nicht umhin, doch zuzugestehen, daß die Verbindung desselben mit dem Gehirn am ehesten für eins der höhern Sinnesorgane sprechen würde, wenn sein Bau eine solche Deutung zuließe. — Vom Gehirne zur Schale sieht man beym Fötus einen kleinen dunkeln Theil gehen (fig. 27. bey d); ich kann nicht bestimmen, ob er ein eigner, zum Gehirne gehörender Theil sey, oder nicht. — Die von der Kugel zum Vorderende der Rückenfalten gehenden Stränge (fig. 27. — l), welche erst bey den Fötus 2ter Strecke recht deutlich werden, liegen gerade da, wo beym Mutterthiere theils die 2 großen Seitenzweige (fig. 8. 10. — v v) aus dem Gehirne ab=, theils ein paar Falten der Schleimhaut nach dem Vorderende der Rückenfalten hinauf gehen (fig. 4. bey e), und wo ich die Schließung des Nervenrings vermuthete (§. 4.). Sie sind wahrscheinlich der Mundnervenring selbst. Ihre Lage

spricht ganz dafür und ihre Dicke nicht dagegen, wenn man den Umfang des Gehirns in demselben Fötus betrachtet. Wahrscheinlich liegen sie auch in eigenen Falten der Schleimhaut (vgl. §. 4.). — Dem schon oben (§. 16. u. §. 9.) über die Muskeln Erwähnten glaube ich hier nur noch hinzufügen zu müssen, daß die bloße Vergleichung der Muskelfasern des Fötus (fig. 17.) mit denen des Mutterthieres (fig. 16.) hinlänglich zeigt, daß die Entwicklung bey den Salpen, und also wohl bey den niederen Thieren überhaupt, nach denselben Regeln, wie bey den Wirbelthieren geschieht. Es ist (aus fig. 17.) klar, daß die Muskelfasern vom Anfange an Kerne haben, aber erst später Primitivfasern und Querstreifen bekommen. Eine fernere Untersuchung der Muskeln der kleinsten Salpenfötus wird gewiß die ursprünglichen Fasern aus Urcellen zusammengesetzt und die hellern Körperchen in den Fasern als die Kerne dieser Urcellen zeigen (S. fig. 16.)

§. 19. Entwicklung der Fortpflanzungstheile.

Die (§. 10.) erwähnte Reihe kleiner Körper (fig. 27.—q. fig. 36.) bey den Fötus 1ster Strecke war etwa $\frac{1}{10}$—$\frac{1}{8}'''$ lang. Sie saß auf der linken Seitenfläche des Fötus, im Raume zwischen dem 5ten und 6sten Athemmuskel, mit ihrem hintersten Theil aber an der Innenseite des 6sten, so daß sie hier schwer zu sehen war. Ihr Vorderende wendet sich der Kugel, ihr Hinterende dem Kerne zu, wenn die Reihe von der Seite betrachtet wurde (fig. 27.). Der vorderste (fig. 36.—a) der 5—6 blasenartigen Körper, aus welchen sie bestand, war der größte, der hinterste (c) der kleinste, jener etwa $\frac{1}{10}'''$ groß. Ein aus jeder Blase vorn fast retortenförmig hervorgehender Stiel (fig. 36.—o) berührte immer die vorn anliegende Blase so, daß die sämmtlichen Stiele in einer Linie zu liegen, oder vielmehr alle Blasen aus einem gemeinschaftlichen Strang, oder Röhre, hervorzukommen schienen. Der noch ein wenig mehr gekrümmte Stiel der vordersten und größten Blase endigte mit einer kleiner runden Platte (fig. 36.—m, n), in deren Mittelpunct eine, zum Theil mit einem dunkeln Stoffe gefüllte Vertiefung. Ein innerer, feinerer Bau der Blasen war nicht zu erkennen. — Meine Beobachtungen mit denen meiner Vorgänger vergleichend, muß ich diese Blasenkette für die erste Spur der nächsten Generation halten, welche nach Chamisso's Theorie aus einzelnen Fötus (**Proles solitaria**) bestehen würde, im Gegensatze zu der, welcher die Mutterthiere, d. i. die Fötus in der Kette angehören (**Proles gregata**), oder — dasselbe mit anderen Worten gesagt — für die erste Spur von Fötus, denen gleich, zu welchen die gemeinschaftliche Muttersalpe mit der Brutkette gehört. Bekanntlich sollen nehmlich nach Ch. (p. 2.) bey den Salpen eine Brut aus zusammengesetzten und eine aus einzelnen Fötus sich stets einander ablösen,* **„ita ut quaelibet Salpa matri aeque ac filiabus dispar, aviae, neptibus et sororibus par sit."** —

§. 20. Die Röhre gehört den Fötus sowohl, wie der Mutter an. Die ersteren sind sogar als Auswüchse derselben zu betrachten, deren innere Höhle sich in ihren Athemsack verlängert; reißt man Fötus von einander, so behält jeder ein Stück derselben an der Rückenfläche sitzend (fig. 27.—h). Wohl liegt nun zwar die Brutkette in einer Höhle der Schale (§. 1.); aber diese Höhle steht an ihren Enden offen, und man kann sich nicht denken, daß Röhre und Fötus zusammen in solcher lose liegen und sich durch Einsaugung nähren, sondern man muß eine organische Verbindung zwischen Röhre und Mutterthier annehmen; wir suchen eine solche jedoch nur an den Enden der Röhre. Das äußerste Ende sitzt deutlich vest an der Schale, mitten in der Bauchfläche des Kegels. Die Schale ist hier sehr dünn (fig. 3. — o') und hat ein Loch (y), an dessen Umkreis die Brutkette, namentlich die Röhre, vest gewachsen ist. Diese ist hier, bey den ausgebildetsten Fötus, sehr eng, scheint aber trichterförmig in das Loch auszumünden. — Das entgegengesetzte Ende der Röhre, die Stammröhre, sitzt sehr tief verborgen. Nach Abschneidung des Kegels von einem großen Theile des Brustkastens kam die Stammröhre mit einer offenen, viereckigen Mündung (fig. 25. 26. — z) zum Vorschein, deren Umriß freilich scharf und ohne Spur von Zerreißung war, höchst wahrscheinlich aber doch, entweder am Athem- oder am serösen Sacke vestgesessen hatte, und hier abgeschlossen war, weniger wahrscheinlich hier in eine der großen Höhlen des Mutterthiers einmündete. — Rücksichtlich der Bedeutung der Röhre ist es erstlich klar, daß sie vor den Fötus existierte, wie ferner die erste Fötusstrecke vor der zweyten und diese vor der dritten, mit diesen folglich weiter wuchs. Die Schneckenform der Röhre und Fötuskette entstand natürlich erst beym Heranwachsen. Zuerst, als die Röhre der ersten Fötusstrecke nur als Stammröhre existierte, gieng diese gewiß von der Stelle aus, an welcher sich später noch das freye Ende der Stammröhre findet (fig. 26. — z). Die Anheftung des entgegengesetzten Endes an die Schale läßt indessen vermuthen, daß auch diese von Anfang an den Platz eingenommen habe, welchen sie später behält. Die Röhre muß, nebst Allem, was für jene Zeit Brutkette genannt werden kann, sich also von Anfang an um den Kern in einer einfachen Krümmung von der linken Seite, hinter deren Rücken-, bis zur Mitte ihrer Bauchseite, nehmlich in derselben Richtung gewunden haben, welcher die Brutkette später folgt, ohne Rücksicht auf die durch die größere Länge hervorgebrachten Windungen, besonders an der rechten Seite (fig. 2.). Denkt man sich diese ursprüngliche Röhre unter dieser Form bey einer Salpe von der Größe des Mutterthiers (fig. 1—4.), so würde selbst eine solche Röhre noch eine ziemliche Länge besitzen. Aber das Mutterthier selbst und der Kern, um welchen sich die Röhre windet, sind sicher sehr klein, während die Stammröhre zuerst gebildet wird, und die Kegelform ist an dieser Stelle dann noch gar nicht ausgebildet. Ueber Bau und Verhältniß der Röhre zu den Fötus und ihre Entwicklung nebst denselben ist schon oben gehandelt worden. Hier nur noch Folgendes: Berücksichtigt man das stufenweise Schwinden der Röhre bey der Entwicklung der Fötus, so könnte an und für sich nichts gegen die Annahme sprechen, daß die Fötus vom Mutterthiere nicht ausgestoßen werden, ehe ihre Entwicklung noch einen Schritt über die erste Strecke hinausgegangen, die Röhre vielleicht ganz verschwunden ist und die Fötus sich von ihr und von einander abgelöst haben — mit einem Worte, daß sie einzeln geboren werden. Die Anheftung der Röhre mit ihrem Außenende könnte die Meynung noch verstärken. Aber es liegt doch in der dauerndern innern Verbindung mit der Fötusröhre und der Fötus unter sich in der ersten Strecke ein noch stärkerer Grund zu der Vermuthung, daß die ganze Kette, oder wenigstens jede Strecke für sich, ganz vom Mutterthiere ausgestoßen werde, und da Chamisso (p. 6.) ausdrücklich sagt, er habe dieß bey S. pin-

---

* Besser gesagt wäre hier wohl: eine aus mehreren Fötus zusammengesetzte Brut und eine aus einzelnen Fötus bestehende sich stets etc. D. Uebers.

nata geschehen sehen, so muß diese Vermuthung für ganz richtig gehalten werden.

§. 21. Bedeutung der Brutkette.

Jede Analogie mit Eyerkapselketten der Gasteropoden (vgl. Cuvier, p. 19.) muß hier wegfallen, da hier die einzelnen Kettenkörper keine Eybehälter, sondern die Fötus selbst sind. Ich habe keine häutichte Kapsel um jeden Fötus gesehen, und die Fötus sind bloß mit sich durch ihre gemeinschaftliche Röhre verbunden, aber mit keiner äußern Umgebung. Die Kette ist kein Eyerstock, denn es läßt sich bey ihr kein Gegensatz zwischen einem eigentlichen Eyerstocke (Stroma und Theca) und Eyern, oder zwischen Eyern und Fötus nachweisen; die Röhre ist mit ihren Knospen innig vereinigt (§. 13.), ein Verhalten, welches unvereinbar mit dem zwischen einem Eyerstock und Eyern, geschweige zwischen einem Eyerstock und Fötus ist. Aber die Fötus werden hier überhaupt nicht, jeder, von einem Ey umschlossen. Sollte dennoch ein Eyerstock nachgewiesen werden, so müßte man die ganze Brutkette sammt der Röhre als Ey betrachten und die umgebenden Theile als Eyerstock. Im Verhalten der Röhre zu den Fötus liegt offenbar etwas Aehnliches mit dem des Dottersacks zu den Fötus bey höheren Thieren —; aber der Innhalt der Röhre kann kaum Dottern analog seyn; denn so weit ich davon nach meinen Exemplaren urtheilen kann, ist er eine wasserklare Flüssigkeit. Außen um die Brutkette liegt nur die Schale; wäre wirklich eine, dann als eigentlicher Eyerstock zu betrachtende dünne Haut hier von mir übersehen worden, so würde sie doch nicht dick genug für ein so ungeheueres Ey seyn, wie die Fötuskette im Verhältnisse zum Mutterthier ist; sie wäre nur als eine Theca zu betrachten und das große Ey müßte seine ernährenden Gefäße aus der Schale empfangen, die dann hier als Stroma fungiren würde. Doch auch diese ganze Annahme scheitert an der erwähnten Verbindung der Brut mit dem Mutterthiere. — Uterus die Kettenhöhle mit Chamisso (p. 6.) zu nennen, ist unpaßlich, weil die Kette sich in der Höhle selbst bildet. Keimschlauch nennt Burdach sie (Physiol., Bd. I. S. 60.), und unter jenem denkt er sich einen Behälter, welcher mehrere Keimkörner in sich schließt und vom Mutterthier ausgestoßen wird, um erst später zu zerreißen und sich aufzulösen, nachdem er die Keime bis zu ihrer Entwicklung zusammengehalten und geschützt hat. Aber diese Vorstellnng stimmt nicht mit unserer Erfahrung überein. — Keimstock wäre hier noch die passendste Benennung; — aber die bisher bekannten Keimstöcke fallen, meines Wissens, nicht mit den Fötus zugleich ab; eben so wenig kenne ich einen Keimstock von Röhrenform, mit den Fötus auswendig. — Ich betrachte demnach dieß Fortpflanzungsorgan als eine ganz neue Form und nenne es Keimröhre, d. i. also ein hohles Organ, an dessen Außenseite Fötus gebildet werden, welche mit der Höhle der Röhre in Verbindung stehen. Ihre Verbindung mit dem Mutterkörper wird aufgehoben, wenn die Fötus eine gewisse Reife erlangt haben, und sie bildet darauf lange Zeit hindurch zugleich mit den Fötus ein selbständiges Ganzes.

§. 22. Geburt der Brutkette.

Die Geburt der Kette geschieht nicht nach innen in die Athemhöhle hinein, sondern nach außen, welches Chamisso (p. 6.) bey 2 Arten beobachtet hat. Dasselbe muß für S. cordiformis gelten. Die ausgebildetsten Fötus liegen sehr dicht unter der Schale, und diese war an der Stelle sehr dünn, so daß zu glauben steht, sie schwinde dort ganz, um so die Kette der — vest mit einander verbundenen — Fötus herauszulassen. Wird sie aber ganz und unversehrt, oder, indem sie zwischen den einzelnen Fötusstrecken zerreißt, jede Strecke für sich ausgestoßen? Bey vielen Salpenarten scheint das Erstere zu geschehen; bey S. pinnata aber sah Chamisso (p. 6.) sie stückweise, mit 8 — 14 Fötus, ausgestoßen, welche sternförmig an einander saßen. (Vergl. Forskal u. A.) Ich erkläre dieß Letztere so: Der Strang, an welchem die doppelte Fötusröhre im Mutterthiere befestigt sitzt, ist offenbar der Röhre in der Kette bey S. cordiformis gleich. Zerreißt diese Röhre unter der Geburt zwischen jedem vierten, fünften, siebenten Fötuspaare, so muß sie sich an beiden abgerissenen Enden einschnüren, und dadurch müssen vorn die beiden ersten Fötus, hinten die 2 letzten, einander näher rücken, wodurch wieder alle 8 — 14 Fötus in einen Kreis um das abgerissene Röhrenstück zu stehen kommen. — Findet das stückweise Ausstoßen der Kette überhaupt Statt, so ist es gewiß bey S. cordiformis. Die Eintheilung in Strecken, deren jede Fötus von einerley Ausbildung enthält, deutet allzu bestimmt auf verschiedene Befruchtungen hin, als daß hier nicht eine wiederholte Geburt in längeren Zwischenzeiten anzunehmen wäre. Die erste Strecke enthielt 51 — 52 jederseits, also über 100 Individuen, zweyte 88, die dritte gegen 120. Jede Strecke gibt hier also eine Salpenkette, die zu den längsten, meines Wissens, beobachteten gehört.

§. 23. Entwicklung der Salpen nach der Geburt.

Es findet ein Uebergangszustand nach der Geburt Statt, in welchem die Fötus allmählich zur bleibenden Form übergehen, und zwar noch in ihrem Aneinanderhangen in der Kette. Für's Erste muß die Röhre verschwinden. Ist dieß geschehen, so halten nur noch die Bindestränge die Fötus an einander, die ihnen aber schon eine ziemlich freye Bewegung erlauben, und danach auch verschwinden, und zwar dieß letztere, wie es scheint, auf doppelte Weise, nehmlich daß sie nicht allein nach der Länge und Breite mehr und mehr einschrumpfen, sondern auch, daß sie entzweyreißen, wonach sie dann noch eine Zeit lang als bedeutungslose Stränge, jeder an seinem Jungen, hangen bleiben. (Der Vf. belegt dieß weitläuftig durch Gründe und fährt dann folgendermaßen weiter fort:) So viel glaubte ich über das Schwinden der äußern Fötusorgane nach der Geburt anführen zu müssen. Ich werde mich inzwischen wohl hüten, diesen Weg weiter zu gehen, wohl wissend, daß die in einer Entwickelungsgeschichte unbekannten Stufen sich nicht immer als regelmäßige Uebergänge zwischen 2 bekannten berechnen lassen. Nur einen sehr sonderbaren Umstand will ich noch anführen: Während meiner Studien über S. cordiformis suchte ich mir oft ein Bild von einem jungen Thiere zu entwerfen, welches ohngefähr in der Mitte seiner Entwicklung zwischen dem reifen Fötus und dem Mutterthiere stände. Ich dachte mir diese Kugel deutlicher in Gehirn und längliches Organ geschieden, aber verhältnißmäßig kleiner; den Brustkasten zwischen den Seitenflächen erweitert, zwischen Rücken und Bauch niedergedrückt; die Eingangsöffnung dem Vorderrande näher; die Athemmuskeln etwas kürzer und breiter, zum Theile in der Mitte des Bauchs gesprengt; die Rückenfalten gerade ausgestreckt, aber noch nicht so lang, wie beym Mutterthiere; die gestielten Körperchen in der Athemhöhle mehr entwickelt, zu einzelnen Fötus ausgebildet, vielleicht einen Fötuskranz in anfangender Bildung, usw.; aber je mehr ich ein solches Bild von S. cordiformis ausmalte, desto ähnlicher

würde es allemal — der S. zonaria! Man hat nehmlich aus dem Obigen ersehen, daß bey S. zonaria Gehirn und längliches Organ kleiner sind als beym Fötus, größer als beym Mutterthiere von S. cordiformis, die Eingangsöffnung dem Vorderrande näher als beym Fötus, weiter von ihm ab als beym Mutterthiere, die Athemmuskeln kürzer und breiter, als bey jenem, schmäler als bey diesem, usw., kurz, S. zonaria gibt eine durchaus vollständige Uebergangsform zwischen beiden ab. Sollte S. zonaria eine junge S. cordiformis seyn? Sollten durch einen besondern Zufall die einzigen Salpen, welche ich mir aus ganz verschiedenen Quellen zu verschaffen vermochte, zu einer und derselben Art gehören? — Ich bin dennoch höchst geneigt, es anzunehmen, worin ich zum Theile dadurch bestärkt werde, daß Quoy und Gaimard (Ann. d. sc. nat., T. X., p. 226.) zugleich mit ihrer S. cordiformis eine andere, kleinere Salpe fanden, welche sie S. microstoma, an S. zonaria? nennen, und deren Abbildung (Atlas, Pl. VIII., fig. 7. 8.) die letztere Benennung ganz bestätigt. — Ich habe in diesem §. von den Brutketten gesprochen, als wenn sie den bekannten freyschwimmenden Ketten der Salpen gleich wären; — ist dieß aber ausgemacht? Ferner habe ich von den Fötus aus der Kette bey S. cordiformis gesprochen, als würden sie zu Thieren, gleich dem Mutterthier ausgebildet; — streitet dieß aber nicht gegen Chamisso's Beobachtungen? — Sieh hierüber die folgenden §§.

§. 24. Bedeutung der Salpenketten.

Diese, die Aufmerksamkeit der Seefahrer so sehr auf sich ziehenden Stränge von 20, 40 bis 100 jener, schon an und für sich sonderbaren, durchsichtigen, im Dunkeln leuchtenden Gebilde, welche alle von derselben Größe, Bildung und Stellung zu einander, alle nach demselben Tacte, fast wie eine Reihe pulsirender Herzen, sich bewegen, in Schlangenbiegungen sich winden, oder vorwärts, wie durch Ruderschlag dicht unter der glatten Meeresfläche bey stillem Wetter getrieben, dahin schießen —, wie wird ihre Kettenverbindung gebildet, und wozu dient sie? (Vgl. die Beobachtungen und Bemerkungen darüber von Chamisso, Peron, Meyen und Lesson.) — Ich halte dafür, daß alle Salpenketten aus dem Fötusleben entspringen, und zwar aus folgenden Gründen: Es gibt Fötusketten in den Salpen und diese werden in Kettenform ausgestoßen; auch ist nicht zu bezweifeln, daß sie eine Zeit lang, ehe sie sich auflösen, frey herumschwimmen. Es gibt demnach Salpenketten, die weder mehr, noch weniger sind, als mehr oder weniger entwickelte Fötusketten. Es ist nun nur die Frage, ob es Ketten gibt, welche sich später durch willkührliche Vereinigung einer Menge von Individuen bilden. Um eine solche Meynung geltend zu machen, wird es wichtig seyn, den Unterschied zwischen ihnen und den Fötusketten, besonders aber eine ganz verschiedene Verbindungsweise beider herauszufinden. Aber dieß ist bisher nicht geschehen. Man hat nie eine andere Verbindungsweise der Salpenketten angegeben, als die mittels der s. g. Saugplatten (Spiracula), welche dasselbe sind, als die Endplatten der in §. 11. beschriebenen Bindestränge. In so fern man also berechtigt ist, eine Analogie zwischen ganz überein gebildeten, liegenden und wirkenden Theilen anzunehmen, muß man hier berechtigt seyn, die Verbindung der Fötus in den Fötusketten und der Salpen in den Salpenketten für ganz analog zu halten. Der Mangel des einen Bindemittels der Brutkette, der Röhre, kann, wenn man Rücksicht auf deren Bedeutung nimmt, dieser Behauptung durchaus nicht im Wege stehen. Könnten nun wirklich Salpenketten sich durch eine spätere willkürliche Verbindung einzelner Salpen bilden, und geschähe diese eben so, nehmlich mittels der Bindestränge oder der sog. Saugplatten (Spiracula), so würde daraus geschlossen werden können, daß die frühere Verbindung, ein Mal aufgehoben, doch wieder hergestellt werden könnte. Aber die complicierte Verbindung in der Fötuskette läßt mich an dem Letztern zweifeln und die Angabe Meyen's (a. a. O. S. 403.), wirklich eine neue Aneinanderreihung mehrerer — 6 — schon getrennter kleiner Salpen gesehen zu haben, für unrichtig halten. Ich beobachtete in einem Glase eine große Menge Salpen von 2 verschiedenen Arten. Die größere Anzahl des Gegenstandes, welchen man beobachtet, macht nicht immer die Beobachtung sicherer, wohl aber viel unsicherer, wenn man jene auf einmal beobachtet; die Phantasie, eine vorgefaßte Meynung, eine gewisse Flüchtigkeit läßt dann leicht übersehen, was da ist, und vermeintlich sehen, was nicht da ist. Meyen hat in seiner ganzen Abhandlung eine lebhafte Einbildungskraft walten lassen. Gegen die Bildung der Salpenketten im Mutterleibe ist er stark eingenommen, und flüchtiger Weise gibt er nicht einmal an, welche der 2 Salpenarten sich vereinigten, noch weniger wie, oder wie schnell. Das Ganze hat also wohl darin bestanden, daß unter der Menge die 6 noch durch ihre Fötusbindestränge vereinigt waren, dieß aber nicht eher bemerkt ward, als bis sie im Glase plötzlich näher an die Oberfläche kamen. — Lesson hat auch nichts nachgewiesen, um seine Meynung zu stützen. — Ich glaube sonach auf das Bestimmteste aussprechen zu können, 1) daß man von der Kettenvereinigung mehrerer Salpen weiß, daß sie aus dem Fötusleben herrühren, 2) daß kein Grund zu einer andern Kettenvereinigung bey den Salpen, noch 3) zu einer neuen Vereinigung nach der einmal aufgelösten vorhanden, und demnach alle Salpenketten als aus dem Fötusleben herstammend zu betrachten seyen.

§. 25. Verhalten zwischen der zusammengesetzten und der einfachen Salpenbrut. (Proles gregata — Proles solitaria.)

Die Beobachtungen, auf welche Chamisso seine Theorie stützt, daß je die zweyte Generation aus einfachen, die andere zweyte aus zusammengesetzten Abkömmlingen bestehe, so daß jede Salpe ihrer Mutter und ihrer Tochter gar nicht, wohl aber ihrer Enkelinn und ihrer Schwester gleiche, tragen alle das Gepräge der Wahrheit; keine Beobachtungen Anderer widerstreiten ihnen, und meine eigenen geben ihnen, kann man wohl sagen, eine fernere Bestätigung. Ch. fand nehmlich, daß die in Ketten vereinigten Salpen in der Regel nur ein Junges mittels eines Stiels im Athemsacke hangen hatten; nur S. zonaria hatte mehrere, etwa 4. Von den freyen Salpen hatten einige immer Brutketten, andere immer einfache Fötus; aber die ersteren zeigten nie, die letzteren immer Spuren einer frühern Kettenvereinigung, gewöhnlich in der Form mehr oder minder erhaltener Bindestränge. Die Salpen mit einfacher Brut konnten also bestimmt auf die zusammengesetzte Brut zurückgeführt werden, Salpen mit Brutketten dagegen nie. — Ich fand bey S. zonaria, welche deutliche Spuren früherer Kettenvereinigung zeigt, wie Chamisso, Quoy und Gaimard u. A., die 4 gestielten Körper, welche sich zu einzelnen Fötus ausbilden, in S. cordiformis dagegen, bey welcher keine solche Spuren zu entdecken sind, eine Brutkette, und — in den Fötus dieser noch im Mutterkörper eingeschlossenen Brut-

kette schon völlig deutliche Spuren neuer Fötus, und diese waren, ganz übereinstimmend mit Chamisso's Theorie, einfache Fötus. (S. §. 19. u. fig. 27. — q.) Die aus diesen zuverlässigen Beobachtungen gezogenen Schlüsse kommen mir dennoch nicht als sicher vor. Ch. glaubt freylich, mindestens bey **S. pinnata** den ganzen wunderbaren Wechsel zwischen der **Proles gregata** und **solitaria**, ohne Unterbrechung verfolgt zu haben (p. 10.); aber es finden sich doch in diesem Cyclus ein paar große Lücken. Jeder der zusammenliegenden Fötus bringt einfache Junge, und gewisse einfache Salpen bringen Brutketten zur Welt; aber wo ist die Gewißheit, daß jene Fötus aus der Kette auch später fortfahren, einfache Junge zu werfen? Wo die, daß diese einfachen Salpen, welche Brutketten tragen, dieselben seyen, wie die, welche einfach schon im Mutterleibe waren? Diese Gewißheit würde man erst erlangen, wenn man in einem der einzeln geborenen Fötus schon früh Spuren einer Brutkette entdeckte, so wie Ch. schon einfache Brut bey den ganz jungen zusammenliegenden Fötus, ich sogar schon bey ihnen im Mutterleibe fand. So lange Jenes aber nicht geschehen ist, halte ich es für angemessen, eine andere Erklärung der Sache zu geben, welche auch, wie ich glaube, bereits von Peron angedeutet worden ist, nehmlich die, daß alle jungen Salpen einfache Junge gebären, und nur erwachsene und ältere Salpen Fötusketten werfen. Alle Salpen, in welchen man einfache Brut fand, trugen Spuren einer abgebrochenen Vereinigung, — vielleicht, weil sie junge Thiere waren; alle, in welchen man Ketten fand, zeigten keine Spuren solcher, — vielleicht, weil sie verschwunden waren. Eine Frage, deren Beantwortung diese Sache beynahe in's Reine bringen würde, ist, ob die Spuren, welche man von einer frühern Vereinigung bey den Salpen mit einfacher Nachkommenschaft fand, immer Bindestränge waren, oder vielleicht in einigen Fällen nur Spuren der Vereinigung mit dem Mutterleibe? Fände sich eine Salpe mit einfacher Brut mit Spuren der letztern Art, ohne jene Spuren; so würde dieß nicht allein nicht für, sondern gerade gegen die Chamissoische Theorie sprechen: es würde nehmlich höchst wahrscheinlich seyn, daß eine solche Salpe nicht der zusammengesetzten, sondern der einfachen Brut angehörte. Besonders aber müßte man die Brut in einer ganz jungen, einzelgeborenen Salpe finden, am liebsten in einer noch als Fötus im Mutterthiere steckenden. So lange dieß nicht geschehen ist, muß es Jedem frey stehen, entweder die Chamissoische Theorie, oder die meinige anzunehmen. — Die Einwendung gegen meine Theorie, daß die einfache und die zusammengesetzte Brut ziemlich ungleich, daß nicht allein namentlich der Fötus aus der Kette, sondern auch der einzelne Fötus, nie dem Mutterthiere gleiche, in welchem er sitzt, sondern jener dem Mutterthiere, in welchem dieser sitzt, dieser dem Mutterthiere, im welchem jener sitzt, gleiche, daß z. B., wenn wir annehmen, es sey **S. zonaria** wirklich eine junge **S. cordiformis** oder **Proles gregata** der **S. cordiformis** als einer **Pr. solitaria**, dann nicht allein die Jungen in der **S. cordiformis** der **S. zonaria**, sondern auf der andern Seite die Jungen in der **S. zonaria** — nach der allgemeinen Regel zu urtheilen — der **S. cordiformis** gleichen, — auch diese Einwendung glaube ich widerlegen zu können. Ich suchte (§. 15.) zu zeigen, daß der Grund zur Formverschiedenheit zwischen den Fötus der **S. cordiformis** und dem Mutterthiere in der Kettenvereinigung der Fötus liege. Nehmen wir nun an, daß **S. cordiformis** unter gewissen Umständen, namentlich im jüngern Alter, keine Ketten, sondern einfache Fötus hervorbringe, so fällt der Grund zu dieser Formverschiedenheit weg, und es kann nicht auffallen, wenn der Fötus schon von Anfang an eine der bleibenden sehr nahe kommende Form erhält. Sonderbar ist es freylich, daß der Fötus in diesem Fall eine Gestalt hat, welche das Mutterthier erst später bekommt; aber das Sonderbare fällt für uns doch größtentheils fort, wenn wir Rücksicht darauf nehmen, daß die Formverschiedenheit (s. §. 15.) auf den Verhältnissen der Kettenbildung, nicht auf nothwendigen Gradationen der Ausbildung beruht, den s. g. Metamorphosen also durchaus nicht analog ist.

Ich wage demnach die folgende Theorie der Salpenfortpflanzung zur nähern Prüfung darzulegen: „Die Salpen erzeugen im jüngern Alter einfache Fötus, im fortgeschrittenen Fötusketten. Die S. erleiden keine nothwendigen Metamorphosen; die einfachen Fötus haben schon im Mutterleibe im Ganzen dieselbe Form; aber die Fötus in den Ketten haben eine ziemlich abweichende Form, veranlaßt durch eben diese Kettenverbindung, und diese Form geht erst spät in die bleibende über."

Wie es mir scheint, so stimmt diese Theorie besser mit den allgemeinen Regeln der Fortpflanzung überein, als die Chamissoische. Vielleicht wird auch nach ihr der Umstand deutlicher, daß Salpen mit Ketten so ungleich seltener sind, als mit einfachen Fötus; mehrere weltumsegelnde Naturforscher, welche bisweilen unter bloßen Salpen herumgeschifft zu haben scheinen (s. Meyen, S. 367.), trafen nie eine einzige mit Brutketten an.

§. 26. Viele nun noch in der Geschichte der Salpen unerläuterte Puncte muß ich Anderen mit reicheren Hülfsmitteln auszumitteln überlassen. Besonders ist es das Verhältniß der einfachen Salpenbrut zum Mutterthiere, und deren Entwicklungsgeschichte, verglichen mit der der zusammengesetzten Brut, die ich gern erforschen möchte. Es ist wichtig, zu erfahren, wiefern die bey gewissen Arten (**S. pinnata**) als Eyerstöcke gedeuteten Organe diesen Namen verdienen; wiefern das Verhältniß der einfachen Brut zum Mutterthiere grundverschieden sey von dem der zusammengesetzten und deren Entwicklungsgeschichte von der der letztern. Das von Meyen u. A. hierüber Mitgetheilte ist bey weitem nicht befriedigend, das von mir bey **S. zonaria** Gefundene hat unsere Kenntniß in dieser Rücksicht nicht gefördert. Ich habe indessen während des Drucks dieser Abhandlung Hoffnung zu einer bessern Gelegenheit erhalten, diese Untersuchungen anzustellen, welche dann später mitgetheilt werden sollen.

Erklärung der Kupfertafeln.

Taf. **I.** [**II.**] Fig. 1. **Salpa cordiformis** von der rechten Seitenfläche, Fig. 2. von der linken, Fig. 3. von der Bauch-, Fig. 4. von der Rückenfläche; *a* der rechte Bügelmuskel, *b* der linke, *c* Ringklappe des Athemsacks, *d e f* Schnürmuskeln derselben, *g* Ausgangsklappe, *h i* Ausgangs-Schließmuskeln, *k k k* die 5 P. großen Athemmuskeln, *l* die Kieme, *m* die Rückenfalten, *n* das hinterste kleine P. Athemmuskeln, *p p* der rechte seröse Sack, *q q* der linke, *r* die Verdauungshöhle, *s* die Spitze des Kegels, *t* das längliche Organ, *u* das Gehirn, *y* auswendige Oeffnung für die Röhre der Brutkette, *o'* bis *v'* die Brutkette.

Taf. **II.** fig. 5. vorderes niedergedrücktes Ende des Brustkastens; *n* Bauchfläche, *a* der rechte *b* der linke Bügelmuskel; fig. 6. Hinterende von **S. cordiformis** gerade von hinten; *g*

Ausgangsklappe, *s* Oeffnung in der Kegelspitze, *y* Oeffnung für die Brutkettenröhre. Fig. 7. Querdurchschnitt des Brustkastens, etwa in der Körpermitte. *A* Mitteltheil der Bauch-, *B* der Rückenfläche, *dd* Seitentheile und *ee* Mitteltheil der Athemhöhle, *hhhh* die 4 scharfen Ecken der Schale, *kk* die Athemmuskeln um den Athemsack, *l* die Kieme, *m* die Rückenfalten, *oo* die Ansatzstellen der Athemmuskeln an der Bauchseite, *pp qq* die serösen Säcke. Fig. 8. der Brustkasten von S. cordif. auf der rechten Seitenfläche aufgeschnitten; *a* bis *g*, *k* bis *o* und *tu* wie in Fig. 1—4. und 7. *vv* die Seitenzweige zum Mundnervenringe, *x* der Kern, *æ* das Herz. Fig. 9. Querdurchschnitt der Kieme *p* und des Kiemengekröses *q*, etwa 24 mal vergrößert. Fig. 10. Gegend des Kerns und länglichen Organs 8 mal vergrößert, *kk* das vordere Paar Athemmuskeln, *lt uv* wie in Fig. 8., *x* Längsspalte des länglichen Organs, *yy* dessen innerer glatter, *zz* äußerer gezackter Rand.

Taf. III. Fig. 11. 12. die Ausgangsklappe 3 mal vergrößert (11. geschlossen, 12. offen), *aa* deren 2 Seitenstücke, *b* Mittelstück, *c* der vorstehende Rand, *d* ihre Falte vom Athemsacke, *e* ihre eigentliche Oeffnung, *f* ihre langen Schließmuskeln, *g* deren büschelförmige Anheftung, *h* Querverbindung zwischen den Schließmuskeln, *m* der 2te Quermuskel, *x* der gefranzte Rand der Oeffnung. Fig. 13. Infusionsthier aus dem Magen der S. cordif., 210 mal vergrößert Fig. 14. Plattenbekleidung der Schleimhaut der Athemhöhle von S. cordif., dieselbe Vergr. Fig. 15. Plattenbekl. der serösen Haut beym Fötus von S. cord., 200 mal vergrößert (die Ecken sind alle zu spitzig). Fig. 16., Stück eines Athemmuskels von S. zonaria, 200 mal vergrößert und Fig. 17. eines vom Fötus der S. cord., 200 mal vergr.) Fig. 18. S. zonaria, auf der rechten Seitenfläche aufgeschnitten, 2 mal vergrößert: *a* der rechte *b* der linke Bügelmuskel, *c* Bauchlippe der Ringfalte am Eingange, *def* Schnürmuskel an der Eingangsklappe, *g* Ausgangsklappe, *hi* Schließmuskeln an dieser, *kkk* die Athemmuskeln, *l* Kieme, *m* Rückenfalten, *n* Loch der Schale hinter dem Kerne und *o* vor den Rückenfalten, *p* 4 gestielte Körper (Fötus) an der linken Seitenfläche des Kernendes, *s* zapfenförmige Vorragung der Verdauungshöhle (Spur des Kegels), *t* das längliche Organ, *v* Strang von den Rückenfalten zum Herzen, *w* Herz, *x* Kern, *y* kürzere Lippe der Ringfalte, *wö* Falten an der Schleimhaut beym Vorderende der Kieme. Fig. 19. Kern der S. zon. von der Rückenfläche, 4 mal vergr. Ein Theil des Darms von der Leber umfaßt. (Fig. 20. 3 Lebergänge der S. zon., Fig. 21. mikroskopische Körper im Darme derseben). Fig. 22. Gehirn *u* und längliches Organ *t* derselben, 6 mal vergrößert, Fig. 23. die gestielten Körper (Fig. 18—*p*) 6 mal vergrößert.

Taf. IV. [III.] Fig. 23. (oben), Kegelende eines andern Exemplars der S. cordif. als Fig. 1—4.; *g* Ausgangsklappe, *n* linker kleiner Athemmuskel, *orstuv* die Brutkette, *r* Verdauungshöhle und Kern, *y* Oeffnung für die Brutkette. Fig. 24. der in der vorigen Fig. sichtbare Theil der Brutkette, 8 mal vergrößert. *AAA* convexe Fläche der Kette (Hinterrand der Fötus), 1ste Strecke, *A'A'* convexe Fläche der Kette (Hinterrand der Fötus), 2te Strecke, *B'B'* eine Seitenfläche der Kette (Bauchfläche der Fötus) der 2ten und 3ten Strecke, *a'a'* Ausgang bey den Fötus in der 2ten Strecke, *bbb'b'* Ausgangsklappen in den Fötus der 1sten nnd 2ten Strecke, *cc* Leber der Fötus 1ster Strecke, *dd* Kugel (Gehirn) der Fötus 2ter Strecke, *eee''e''* Eingang zu den Fötus, *h'h''* Röhre zur 2ten und 3ten Strecke. Fig. 25. der Kegel der S. cordif. vom Brustkasten (Fig. 8.) abgeschnitten; seine Schale aufgeschnitten und nach den Seiten umgeschlagen von *m* nach *m'*, von *n* nach *n'*, wodurch die Brutkette auf einmal nach ihrer ganzen Länge sichtbar wird. *opqrs* 1ste Strecke der Brutkette, *tu* 2te, *vw* 3te Strecke, *x* Stammröhre. Fig. 26. der in der Fig. 25. mit *r* bis *x* bezeichnete Theil der Brutkette, 9 mal vergrößert. *rs* Theil der 1sten Strecke, *tu* die 2te, *vw* die 3te Strecke, *xyz* Stammröhre, *AA* convexe Fläche der Brutkette (Hinterrand der Fötus), *BBB'B'B''B''* eine Seitenfläche der Kette (Bauchfläche der Fötus) in 1ster 2ter, 3ter Strecke, *CCC'C'* concave Fläche der Brutkette. (Vorderer der Fötus) 1ste und 2te Strecke, *bb'* Ausgangsklappe, 1ste und 2te Strecke, *c* Leber bey den Fötus 1ster Strecke, *dd'* Kugel in der 1sten und 2ten Strecke, *ee'* Eingang in diese Strecke, *hh'h''* die Röhre, *n* der Darm, bey den Fötus 1ster Strecke, *α* die Kernknospen an der Stammröhre, *βγ* die 2 Seitenreihen, Kugelknospen an derselben.

Taf. V. [III.] Fig. 27. ein Fötus 1ster Strecke bey durchfallendem Lichte 16 mal vergrößert; *a* Ausgang, *b* dessen Klappe, *c* Leber, *d* Gehirn, *e* Eingang, *f* rechte Bügelmuskel, *g* Schnürmuskel der Eingangsklappe, *h* Querstreifen der Röhre, *i* längliches Organ, *k* die Athemmuskeln, *l* der Nervenring, *m* die Rückenfalten, *n* Darm und Magen, *o* Verlängerung der Darmröhre zur Röhre, *p* der von der Leber zur Röhre gehende Strang, *q* die gestielten Körper (Fötus), *r* oberer (vorderer), *s* unterer (hinterer) Bindestrang, *t* der Gabelstrang, *uv* Zweige zum linken Nachbarfötus, *w* Zweig zum linken Gegenfötus, *xy* Zweige zum rechten Nachbarfötus, *zae* Zweige zum rechten und *ö* Zweig zum linken Gegenfötus. Fig. 28. 3 Nachbarfötus in ihrer natürlichen Verbindung, von der Rückenfläche bey durchfallendem Licht und 16 mal vergrößert; *a* Athemsack, *bb* Höhle der serösen Haut, *c* Leber, *ddcc* Querstreifen der Röhre, *ff* gestreifte Haut der Röhre, *gg* Schleimhaut der Röhre, *hh* Oeffnung in die Athemhöhle des Fötus, *kk* Athemmuskeln, *rs*, *u* bis *z*, *æ*, *ö* wie in Fig. 27. Fig. 29. verdickter gespaltener Theil der Bindestränge und des Gabelstranges, 60 mal vergrößert. *nnn* Spaltöffnung jedes der Zweige, *r* bis *z* und *æö* wie in Fig. 27. Fig. 30. 2 Paar Gegenfötus, welche ich beym Zerreißen der Röhre habe aus einander ziehen können, ohne Zerreißung der Bindestrange. *B* Fötus mit hervorgekehrter Bauch-, *C* mit hervorgekehrter Rückenfläche, *d* Kugel, *rsuvxy* wie in Fig. 27. Fig. 31. Bauchfläche eines Fötus der 3ten Strecke 35 mal vergrößert, *a* Ausgang, *b* Vorragung des Athemsackes und *d* der Kugel, *e* Eingang, *mm* Schale, inwendig mit der serösen Haut bekleidet. Fig. 32. ein Paar Gegenfötus der 3ten Strecke bey durchgehendem Lichte, 12 mal vergrößert. *a* Ausgang, *c* Leber, *d* Kugel, *e* Eingang *f* Vertiefung auf der Bauchfläche, *n* Darm, *A* Höhle der Schleimhaut der Röhre, *B* Höhle zwischen Schleimhaut und gestreifter Haut der Röhre. (Fig. 33. Querdurchschnitt der Uebergangsstelle zwischen der 3ten Strecke der Stammröhre, *A* Höhle der Schleimhaut, *B* Höhle zwischen ihr und der gestreiften Höhle, *e* die Kernknospen, *d* die Kugelknospen, *g* die gestreifte Höhle, *h* die Schleimhaut der Röhre. Fig. 34. Querdurchschnitt der Stammröhre, 15 mal vergrößert, *a* Kern-, *bb* Seiten- oder Kugelknospen, *c* Knospen auf der concaven Fläche, *m* äußere, vergängliche Haut, *n* gestreifte Haut, *o* Schleimhaut der Röhre. Fig. 35. kleines Stück der Stammröhre, aufgeschnitten und ausgebreitet, bey durchfallendem Lichte und 35 mal vergrößert, *a* Kernknospen, *bb* Seiten- oder Kugelknospen, *c* Knospe an der concaven Fläche der Röhre, *dd* Zwi-

schenstreifen, *eee* Verdickungen an den Kern- und Kugelknospen der Röhre (§. 13.).) Fig. 36. die einzelnen Fötus in einem Fötus des S. cordif. (Fig. 27. *q*) 32mal vergrößert, *a*—*e* 5 Fötus von verschiedener Größe, *m* Platte des vordern, größten Fötus (§. 19.), *no* Hals und Stiel, an welchem der Fötus hängt. [Durch Versehen fehlen manche Buchstaben.]

Bulletin

des Sciences physiques et naturelles en Neerlande, redigé par *Miquel*, *G. Mulder* et *Wenckebach*. Rotterdam, chez Baedeker. 1839. Livraison VI. Utrecht, chez Natan. 1840. Livr. I. 8.

Die vorigen Hefte haben wir schon angezeigt. Das letzte Heft von 1839. enthält:

S. 397. G. J. Mulder, Wirkung des Chlors auf einige thierische Substanzen: Protein; sehr umständlich mit Zerlegungen und stöcheometrischen Bestimmungen.

S. 415. E. Stratingh, die beständige Batterie zur Lieferung des nöthigen Gases zur Lampe und zur Hervorbringung einer Bewegungskraft vermittelst des Hydro-Oxygen-Gases. Tafel. [Es ist eine große Nachläßigkeit, daß die Tafeln nicht beziffert sind und überhaupt nicht darauf steht, wohin sie gehören. Dadurch entsteht Verwirrung beym Buchhändler und beym Buchbinder.]

S. 420. A. van der Boon Mesch, über die verschiedenen Einrichtungen der voltaischen Batterien und die Mittel zur Vermehrung der Wirkungen.

S. 446. Miquel, vorläufige Bemerkung über die Piperaceen. [Schon gegeben Isis 1840. 497.]

S. 453. Dsb., Bemerkung über einige Zellenpflanzen. Bryomyces montagneanus; Polyporus surinamensis, inconspicuus; Schizophyllum exiguum; Usnea gracillima, chinensis.

S. 457. Dsb., Bemerkungen über die Sippen Othera et Orixa.

Man wußte bisher den rechten Ort nicht und selbst nicht, ob beide verschieden sind. Wir bekamen einen solchen Strauch aus Japan, welcher wie Othera japonica aussieht: 3—4′ hoch, sehr ästig, Zweige und Blätter abwechselnd. Diese fast rautenförmig, gekerbelt, an der Spitze ausgerandet, kurz gestielt, abfällig, ohne Nebenblätter; Mittelrippe dick, Seitenrippen aufsteigend, am Rande verbunden; 2—3″ lang, voll Drüsen. Blüthen im May, traubenartig; Trauben aus Knospen des vorigen Jahrs, abwechselnd mit Blattknospen, Blüthen gestielt, meist abwechselnd, einzeln in einem nachenförmigen Deckblatt; Blume gelblich-grün, klein, dauert einige Tage. Kelchblätter 4, lanzetförmig, grün, etwas verwachsen. Blumenblätter 4, zweimal so lang, elliptisch, mit 7 und mehr Rippen; Lage ziegelartig, abwechselnd im Kelchrand, riechen so wie das Holz, harzartig. Staubfäden 4, abwechselnd, zweymal kürzer, vor den Kelchblättern, aufrecht, dick; Beutel oval, aufrecht, vorn mit 2 Längsspalten. Kein Griffel, Narbe grün, krugförmig, groß, vierlappig, nimmt in die concaven Ecken die Staubfäden auf. Die Blumenblätter unter den Läppchen der flachen Scheibe, so daß sie hypogynisch zu nennen sind. Traube einige Zoll lang, Stiele 1—2‴. Gehört weder zu den Rhamnen, noch zu den Myrsinen, eher zu den Terebinthaceen.

S. 463. Derselbe, über die Knospen der Cycadeen.

Es gibt eine Endknospe, Seiten und Wurzelknospen; die 2ten selten; die letztern fast wie Zwiebeln; dadurch geschieht die Vermehrung, wie auch bey Zamia, so groß wie ein Ey; enthalten abrollbare Spiralgefäße.

Livraison I. 1840.

S. 1. G. Mulder, Versuche über die Substanzen des Humus.

Die Humussäure hervorgebracht durch Schwefelsäure auf Zucker; Acidum glycicum, apoglycicum; Eigenschaften aller dieser Säuren. Das ist ein sehr umständlicher Aufsatz, welcher das ganze Heft einnimmt bis S. 102, und noch nicht fertig ist.

Livraison II.

S. 105. C. Vorsselman de Heer, Professor der Physik zu Deventer: Untersuchungen über einige Puncte der voltaischen Electricität (Taf.); Polarisierung der Fäden und Streifen, welche zu Zersetzungen gedient hatten; Berichtigung eines Versuchs von de la Rive; über den behaupteten Verlust der Electricität beym Uebergang aus einem Metall in eine Flüssigkeit; über den Ursprung des voltaischen Stroms.

S. 149. Wenckebach, Ergebnisse der zu Breda 1839. angestellten meteorologischen und magnetischen Beobachtungen.

S. 164. Dr. P. Harting, Gränzen der Empfindlichkeit einiger chemischer Reagentien. Stärke und Jod für Säuren, Metalle und Kalche.

S. 173. R. van Rees, Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen zu Utrecht 1839.

S. 183. G. J. Mulder, über die Natur des chemischen Mars- oder Eisenbaumes, welchen Glauber entdeckt hat, indem er ein Eisensalz in eine Auflösung von auflöslichem Glas fallen ließ. Ist ein verzweigter Niederschlag vermittelst Blasen von Kohlensäure, welche sich aus der kohlensauren Pottasche entwickeln, das Eisensalz mitziehen und in Berührung mit Kieselfeuchtigkeit bringen, wodurch zween Niederschläge entstehen.

S. 188. Ermerins und Rees, Professoren der Physik zu Gröningen und Utrecht, stündliche meteorologische Beobachtungen bey der Frühlings-Nachtgleiche 1840. Taf.

Livraison III.

S. 191. B. Verver, Versuche über die Bestandtheile der atmosphärischen Luft. Sehr zahlreiche Versuche über diesen Gegenstand, der nicht bloß Sauerstoff und Stickstoff betrifft, sondern auch Wasser, Kohlensäure und Wasserstoff.

S. 214. F. L. Splitgerber, Bemerkungen über die Voyria; aus Hoevens Tydschrift VII. p. 129.

S. 221. Matthes, Rees, Enschede und Ermerins, stündliche meteorologische Beobachtungen im Sommer-Solstitium 1840. zu Amsterdam, Utrecht, Franeker und Gröningen; dabey eine Barometer-Charte.

S. 226. Wenckebach, über die Wechselung des mittleren jährigen Luftdrucks. Eine Menge Orte und Länder verglichen.

Livraison IV.

S. 287. Dr. P. Harting, microscopische Studien über die Präcipitate und ihre Metamorphosen, angewendet zur Erklärung verschiedener physischer und physiologischer Erscheinungen. T. 1. Der Verfasser kennt die darüber in Poggendorffs Annalen und Frorieps Notizen erschienenen Aufsätze; er selbst hat zahlreiche Versuche angestellt mit Schwefel, Jod, Arsenik, Spießglas, Gold, Thon, Talk, Kalk, Süßerde, Kieselerde, Eisen, Zink, Zinn, Braunstein, Kupfer, Chrom, Bley, Uran, Kobalt, Quecksilber, Nickel, Silber, Schwefelungen, Chloruren, Cyanuren, Kohlensäurungen, Schwefelsäurungen, Phosphorsäu-

rungen, Salpeter=Salzen u. a. Nach der Darstellung dieser Versuche stellte er die Folgerungen zusammen; scheint uns ein wichtiger Aufsatz. Viele von den Niederschlägen sind abgebildet.

S. 370. P. Harting, Beschreibung des Verfahrens, um stark vergrößernde Linsen zu machen.

Diese Zeitschrift ist nun, wie man sieht, eine völlig physicalische und chemicalische Schrift geworden, welche sehr interessante eigenthümliche Versuche und Beobachtungen enthält.

Voyage dans l'Inde

par *Victor Jacquemont* pendant les années 1828 à 32. Paris, 1841. I. Fol. 510. II. 464. III. Atlas.

Dieses ist eine große und interessante Reise, welche unter dem Schutze Guizots, Ministers des öffentlichen Unterrichts, erscheint. Das ist auch wahrscheinlich die Ursache, warum sie in Folio gedruckt ist, nichts Unbequemeres in der Welt. Das Folio=Format paßt recht gut zu großen Kupferwerken, welche nur einer Erklärung bedürfen, aber keineswegs zu einer Reisebeschreibung, welche fortlaufend gelesen seyn will. Diese Reise kann man nicht lesen, ohne sie auf ein Pult zu legen; sie wird also wenig gelesen werden. Diese 3 Folianten enthalten das Tagbuch, worinn alles Mögliche vorkommt, Länder, Menschen, Geschichte, Sitten, Cultur, Geologie, Pflanzen, Hausbau, Religion usw. Es war uns unmöglich, das dicke Werk fortlaufend zu lesen. Wir bemerken daher nur das Naturhistorische.

Abgebildet sind:

Ansichten der Gebirge von Rio=Janeiro Tafel 1—3.
— vom Vorgebirg der guten Hoffnung T. 4—5.
Zuckersiedereien auf Borbon T. 6.
Köpfe von Indianern und Mohamedanern in Calcutta T. 7–14.
Weg von Calcutta nach Delhi T. 15.
Bergdurchschnitte dieses Wegs T. 16. 31. 34–37. 41. 43–53.
Durchschnitte des Diamanten=Bodens auf diesem Wege T. 17. 18.
Gräber und Geräthe daselbst T. 20.
Ansichten vom Himalaya T. 22—24.
Wege von da nach Thibet T. 25. 26. 28. 29.
Köpfe vom Himalaya und von Thibet T. 27. 30. 54—57.
Brücke T. 32. Wassermühle T. 33. Götzen T. 38. 39. 42.
Köpfe von Pendschab und von Kaschemir T. 61—64.
Pagode T. 35. Ruinen von Sirinaghur T. 66—68.
Ein Haus T. 69.

Thiere sind abgebildet und schön illuminiert:

Lurche:

Trionyx ocellatus t. 9.
Sitana ponticeriana t. 10.
Calotes cristatus t. 11.
Chamaeleon vulgaris t. 12.

Fische:

Ophicephalus theophrasti [t. 13.
O. marginatus t. 13.
Mastacembalus venosus t. 14.
M. marmoratus t. 14.
Gobius kokius t. 14.
Cobitis arenata t. 15.
Cyprinus novacula t. 15.
C. apiatus t. 15.
Bagrus aor t. 16.
B. cavasius t. 16.
B. buchanani t. 16.
B. aorinus t. 17.
Arius parimentatus t. 17.
A. pumilus t. 18.
A. hastatus t. 18.
Pimelodus platypogon t. 18

Schalthiere; nur Schalen von Succinea, Helix, Bulimus, Limnaea, Planorbis, Melania, Nerita; Cyrene, Unio, Anodonta, Venus.

Pflanzen: S. 1—104. Sind vollständig beschrieben in lateinischer Sprache von S. J. Cambessèdès und gut abgebildet mit vortrefflichen Zerlegungen; schwarz. Bis jetzt sind folgende erschienen:

Acacia modesta 56.
Acer oblongum 34.
— fastuosum 105.
— strobiliferum 47.
Aeschynomene cachemiriana 48.
Agrimonia nepalensis 68.
Allardia tomentosa 95.
— glabra 96.
Anemone rupicola 2.
Aplotaxis lappa 104.
Aquilegia kanaoriensis 5.
Aralia cachemirica 81.
Artemisia amygdalina 100.
Astragalus mirpourcanus 46.
Belenia praealta 120.
Butinia capnoides 80.
Callianthemum cachemirianum 3.
Caltha alba 4.
Capparis obovata 21.
— sepiaria 22.
Caragana spinosissima 43.
Cephalaria cachemirica 94.
Cristolea crassifolia 17.
— sabulosa 15.
Cheiranthus himalayensis 13.
— physocarpa 12.
Chorispora elegans 14.
Cleome ruta 19.
Coccinia indica 72.
Corydalis crassissima 11.
Crassula indica 73.
Cynanchum jacquemontianum 112.
Cytisus roseus 40.
Delphinium caeruleum 6.
— jacquemontianum 7.
Doupea tortuosa 18.
Elsholtzia densa 131.
— leptostachya 132.
Epilobium speciosum 69.
Epimedium elatum 8.
Flourensia caespitosa 29.
Gentiana cachemirica 117.
— aprica 118.
Geranium tuberaria 37.
— ocellatum 38.
Gouffeja crassiuscula 30.
Gypsophila cerastoides 28.
Hamiltonia propinqua 28.
Hoya lacuna 114.
Hypericum cernuum 33.
Lathyrus himalayensis 53.
Lavatera cachemiriana 32.
Leptodermis lanceolata 90.
Lespedeza variegata 50.
— kanaoriensis 51.
— elegans 52.
Ligularia nana 99.
Lodhra crataegoides 111.
Lonicera heterophylla 88.
— hypoleuca 89.
Maerua scabra 23.
— ovalifolia 24.
Malcolmia stricta 16.
Marlea affinis 83.
Melanoseris lyrata 109.
Micromeria biflora 134.
Momordica dioica 71.
Nymphaea cachemiriana 10.
Oligomeris glaucescens 25.
Onobrychis diffusa 49.
Oxytropis cachemiriana 44.
— chiliophylla 45.
Parrotia jacquemontiana 82.
Pavia indica 35.
— ambigua 62.
Podophyllum hexandrum 9.
— discolor 65.
— bannehalensis 64.
Potentilla doubjonneana 61.
— glauca 66.
— jacquemontiana 63.
Polanisia simplicifolia 20.
Polygala noucherensis 26.
— monopetala 27.
Prenanthes glomerata 107.
— violaefolia 108.
Ranunculus lobatus 1.
Rhazya sticta 111.
Rhyncosia laxiflora 54.
— pseudo-cajan 55.
Ribes alpestre 75.
— leptostachyum 76.
— himalayense 77.
Rubus pungens 59.
Rubus macilentus 60.
Rubia purpurea 92.
Salvia pumila 133.
Saussurea ceratocarpa.
— bracteata.
— pterocaulon 103.
Saxifraga hirculoides 78.
— jacquemontiana 78.
Sempervivum acuminatum [74
— sedoides 74.
Senecillis jacquemontiana 98.
Sibbaldia potentilloides 67
Solanum gracilipes 119.
Spiraea cuneifolia 57.
— barbata 58.

Flora Javæ

nec non Insularum adjacentium, auctore *C. L. Blume*, adjutore *J. W. Fischer*. Bruxellis, apud Franck. Fol. Vol. I.—III. tabb. 1828—1829.

Wir haben von diesem Prachtwerke keinen Bericht gegeben, weil es uns leider früher nicht zugänglich war. Uebrigens ist es schon so berühmt, daß wir in dieser Hinsicht zu spät kämen: allein lieb wird es unsern Lesern dennoch seyn, wenn sie erfahren, was sie darinn zu finden haben. Der Verf. hat schon auf Java in den botanischen Verhandlungen mehreres bekannt gemacht und auch in seiner Enumeratio plantarum Javae 1829. Fasciculus I. II. 8. 274., hier ohne Abbildung. Seitdem hat er sich nun in Europa mit andern Botanikern verbunden, um dieses große Werk zu Stande zu bringen. Es enthält die Charactere der Familien, Sippen und Gattungen nebst ausführlichen Beschreibungen und critischen Untersuchungen, sowie den Gebrauch, wenn es der Fall ist.

Der erste Band 1828. beginnt mit den Farren. S. 1 bis 152. T. 1—65. Dabey sind auch diejenigen aufgeführt, welche Rheede und Rumph beschrieben haben, wofür man dem Verfasser sehr danken muß.

I. *Filices.*

Polypodiaceæ.

1. Polybotrya aurita (Filix florida *Rumph* VI. t. 35. f. 1.), cicutaria, marginata.

2. Acrostichum callæfolium, conforme, angulatum, melanostictum, viscosum, gorgoneum, obliquum, obtusifolium, decurrens, nummularifolium, obovatum, diversifolium, flagelliferum (Pannamora *Rheede* XII. t. 11.), repandum, inæquale, speciosum.

3. Platycerium biforme (Simbar *Rumph* VI. p. 83.), alcicorne.

4. Niphobolus carnosus (Murretta *Rheede* XII. t. 29.), elongatus, adnascens, varius, caudatus, puberulus, fissus, albicans, flocciger, glaber, venosus.

5. Nothochlaena piloselloides.

6. Taenitis blechnoides.

7. Antrophyum plantagineum, boryanum, falcatum, semicostatum, parvulum, obtusum, marginale, reticulatum, callaefolium, lanceolatum, coriaceum, avenium, involutum.

8. Gymnogramme totta, appendiculata, canescens, javanica, serrulata, obtusata, stegno-grammae.

9. Meniscium triphyllum, cuspidatum.

10. Grammitis caespitosa, pilosiuscula, congener, pusilla, hirta, fasciculata, obscura, reinwardtii, adspersa, setosa, pubinevia, fasciata, subpinnatifida, cucullata, denticulata.

11. Selliguea feei, heterocarpa, membranacea, macrophylla.

12. Polypodium neglectum, stenophyllum, superficiale, albido-squamatum, varians, phymatodes, triquetrum, rupestre, vulcanicum, crassinervium, caudiforme, angustatum, laciniatum, palmatum, incurvatum. Alle sehr schön abgebildet mit Zerlegungen.

II. *Rhizanthae.* pag. 1—26. Entstehen, wie manche Staubpilze, unter der Oberhaut anderer Pflanzen, haben jedoch ordentliches Zellgewebe, Blumen und Staubbeutel; Samen dagegen, welche mit dem Keimpulver der Bauchpilze übereinstimmen; auch in der Gestalt sind sie diesen Pilzen ähnlich.

Rafflesia patma t. 1—3.

Brugmansia zippelii t. 3—6; beide sehr ausführlich beschrieben. Diese Untersuchungen sind für die Natur dieser Pflanzen sehr wichtig, und dennoch weiß man noch nicht recht, wohin sie zu stellen sind. Die Abbildungen sind außerordentlich schön, mit sehr zahlreichen Zerlegungen und microscopischen Darstellungen.

Vol. II. Fasc. III. et IV. 1829.

III. *Magnoliaceae.* t. 1—12.

1. Michelia champaca (*Rheede* I. t. 19. *Rumph* II. t. 67.), longifolia, pubinervia, montana, velutina, parviflora.

2. Manglietia (Michelia) glauca.

3. Aromadendrum elegans.

4. Talauma (Blumia, Liriodendron liliifera) candollii, mutabilis, pumila, rumphii (Sampacca *Rumph* II. t. 69.).

IV. *Anonaceae.* p. 1—108. t. 1—53.

1. Uvaria purpurea, aurita, javana, rufa, timoriensis, hirsuta, argentea (Funis musarius augustifolius *Rumph* V. p. 78.?), littoralis, ovalifolia, odorata (Cananga *Rumph* II. t. 65.), velutina, obtusa, humilis, polypyrena, latifolia (C. sylvestris tertia *Rumph* II. p. 198.), sphaerocarpa, heterocarpa, trichomalla, virgata, montana, hasseltii, rugosa, burahol, reticulata.

2. Unona discolor, dasymaschala.

3. Artabotrys odoratissimus (Medira walli *Rheede* VII. t. 86.), hamatus, suaveolens (Spina vaccarum *Rumph* V. t. 14.).

4. Anaxagorea javanica.

5. Polyalthia subcordata, elliptica, cuneiformis, kentii, macrophylla.

6. Bocagea hexandra, corymbosa, enneandra, celebica, latifolia, pisocarpa.

7. Guatteria imbricata, macrophylla, pallida, littoralis, incerta, lateriflora, biglandulosa, toralak.

8. Anona squamosa (tuberosa *Rumph* I. t. 46., Atamaram *Rheede* III. t. 29.), reticulata.

V. *Schizandreæ.* p. 1—16. t. 1—5. Verbinden die Menispermen mit den Dilleniaceen.

1. Kadsura scandens, cauliflora.

2. Sphaerostemma axillare, pyrifolium, elongatum.

Vol. III. Fasc. V. et VI. 1829.

VI. *Cupuliferæ.* p. 1—46. t. 1—24.

1. Quercus pruinosa, sundaica, pallida, pseudomolucca, angustata, glaberrima, placentaria, elegans, rotundata, induta, costata, laticarpa, daphnoidea, gemelliflora, turbinata, lineata.

2. Lithocarpus javensis.

3. Castanea argentea, tungurrut, javanica.

VII. *Balsamifluæ.* p. 1—12. t. 1. 2. Zwischen Salicinen und Platanen.

Liquidambar (Altingia) altingia (Lignum papuanum).

VIII. *Myriceæ.* p. 1 – 8. t. 1. Nageia gehört nicht dazu, weil sie Eyweiß hat und Gegenblätter; Comptonia ist mit Myrica zu vereinigen; Casuarina steht zwar nah, weicht aber durch Tracht und geflügelte Achenien ab, während Myrica Pflaumen hat in einer kelchartigen Hülle; Liquidambar gehört nicht dazu, wegen zweyfächerigem, vielsamigem Gröps und Eyweiß. Myrica bildet mithin allein eine Gruppe unter den Amentaceen.

Myrica javanica.

IX. *Chlorantheæ.* p. 1—14. t. 1. 2. Steht am besten hinter den Urticeen und verbindet sie mit den Monocotyledonen, besonders durch die Piperaceen und steht denselben am nächsten, hat aber einen hängenden Samen und einen aufrechten, zweylappigen Keim im Grunde des Eyweißes, wie die Loranthaceen, gehört aber dennoch nicht dazu; mahnen auch an die Rubiaceen und könnten zwischen Opercularien und Valerianen stehen.

Chloranthus officinalis, brachystachys.

X. *Dipterocarpeae.* p. 1—24. t. 1—6. Stehen am besten zwischen den Büttneriaceen und Tiliaceen, den letztern am nächsten, besonders den Eläocarpen, und entfernen sich von den Guttiferen. Sind sehr hohe, dicke Bäume und eine Zierde in den indischen Wäldern; werden auch für heilig gehalten und daher kann man nur abgefallene Blüthen bekommen. Dazu gehören Dryobalanops (Pterygium), Shorea, Vateria, Forte et Hopea.

Dipterocarpus trinervis, retusus, spanoghei, littoralis, gracilis, hasseltii.

XI. *Juglandeæ.* p. 1—16. t. 1—5. Stehen den Terebinthaceen, besonders den Burseraceen am nächsten, sind aber doch zu trennen wegen den Staubblüthen und dem verwachsenen Kelch.

Engelhardtia spicata (Dammara seelanica femina), acerifiora, rigida, serrata.

XII. *Lorantheæ.* p. 1—24. t. 1—16. Unterscheiden sich von den Caprifolien und Rhizophoren, welche einen zweyfächerigen Gröps haben, und die letztern kein Eyweiß, dadurch, daß ihr Eyweiß oben ausgehöhlt ist zur Aufnahme des Keims, welcher verkehrt steht, peripherisch ist und ein verdicktes Würzelchen hat; sind auch den Santalen und Proteen verwandt durch die Blüthe; die Santalen aber haben eine Pflaume, den Keim in der Achse des Eyweißes, die Proteen zweysamige Gröpse, einen aufrechten Keim ohne Eyweiß; unterscheiden sich auch von den Chloranthen, als welche keine Afterblätter haben. Die Frucht der Loranthen ist beerenartig und einsamig, der Same schief aufrecht. Er theilt sie in 17 Subgenera ab.

So weit unser Text. Abgebildet sind Loranthus chrysanthus, fasciculatus, fuscus, lepidotus, obovatus, pentandrus, praelongus, curvatus, maculatus, pentapetalus, formosus, evenius.

Die Medicinal-Pflanzen

der österreichischen Pharmacopöe. Ein Handbuch für Aerzte und Apotheker, von St. Endlicher, Professor. Wien, bey Gerold. 1842. 8. 608.

Man muß wirklich über den Fleiß von Endlicher erstaunen. Während er große Bilderwerke herausgibt, vollendet er seine Genera Plantarum secundum Ordines naturales von 1463 Seiten. Ihnen folgt auf dem Fuß das Enchiridion botanicum 1841. von 763 S., und nun 1842. das vorliegende Werk, worinn auch Alles enthalten ist, was man über die betreffenden Pflanzen zu wissen braucht. Was Kosteletzkys medicinisch-pharmaceutische Flora für den gesammten botanischen Arzneyschatz ist, daß ist dieses Werk für den der österreichischen Apotheken, vollständig und besonders critisch bearbeitet, in diesem Felde besonders nöthig, da man von so vielen Arzneystoffen den Ursprung nicht recht wußte. Das Werk ist ebenfalls nach dem natürlichen System geordnet, was hier, wo es von den innern Eigenschaften der Pflanzen handelt, besser an seinem Orte ist als bey den Floren, denen nur die jetzige Mode ein natürliches Kleid anzieht, während ihrer Natur ein künstliches geziemt. — Die Sippen sind hier numeriert wie in den Genera Plantarum, so daß man leicht nachschlagen kann. Jede Familie hat eine ausführliche Beschreibung mit einer Angabe der chemischen Bestandtheile. So verhält es sich auch bey den Sippen und den Gattungen, bey denen noch der Wohnort und das sonst Nöthige angegeben ist, hauptsächlich aber die Form, unter der sie in den Apotheken erscheinen; endlich die chemischen Bestandtheile; auch vorkommenden Falls der Anbau. Für einen Mangel müssen wir es halten, daß Familien und Sippen nur lange Beschreibungen, aber keine Unterscheidungs-Charactere haben, was unsers Erachtens gerade hier am nöthigsten wäre. Der Verfasser kann zwar sagen, man finde es in seinem Enchiridion: allein, von solch' einer unangenehmen Verweisung abgesehen, kann man nicht von allen Apothekern erwarten, daß sie Latein verstehen. Doch das mag er mit seinem Publicum ausmachen, oder umgekehrt das Publicum mit ihm. Vielleicht bequemt es sich zu dieser Unbequemlichkeit wegen des reichen Schatzes selbst, der im Buche enthalten ist, und wegen der guten Ordnung, in welcher alle Artikel stehen. Die Zahl derselben ist 215., eigentlich sehr wenig, wenn man die große Menge von Pflanzen und von Stoffen, welche sie enthalten, in Betrachtung zieht. Das ist aber die neue Mode aller Pharmacopöen, welche nicht den pharmaceutischen Botanikern zur Last fällt, sondern der gegenwärtigen Medicin. Diese thut allerdings wohl daran, daß sie sich auf Weniges beschränkt in ihrem traurigen Zustande, nach welchem sie die Stoffe nur probieren, aber nicht wissenschaftlich anwenden kann. Das wird anders werden, wenn einmal die Pflanzen an ihrem rechten Orte stehen und ihr Parellelismus mit den Thieren nur einigermaaßen erkannt ist. Bis dahin muß man sich über solche Bücher freuen, und solchen wissenschaftlichen Botanikern, wie der Verfasser, Dank wissen, daß sie ihre Zeit darauf verwenden, nehmlich nicht bloß auf die Wissenschaft und den Ruhm, sondern auf das Wohl der Menschheit.

Description

des Coquilles fossiles de la famille des Rudistes, qui se trouvent dans le terrain crétacé des Corbières, par *O. R. du Rouquam.* Carcassonne, 1841. 4. 71. t. 8.

Eine fleißige und sehr gut ausgefallene Abhandlung mit schönen und offenbar genauen Zeichnungen. Die Corbières liegen in der Provinz Aude und bilden Ausläufer der Pyrenäen in der Nähe der Bäder von Rennes. Diese Versteinerungen finden sich in Menge in den untern Kreidenschichten, und wurden zum Theil schon von Picot de Lapeyrouse beschrieben

(Orthoceratites et Ostracites. Erlangae, 1781. fol.): allein unvollständig, wie es in jener Zeit nicht anders seyn konnte. Der Verfasser, welcher in der Gegend wohnt, hat mehrere Jahre angewendet, um Hunderte von diesen Versteinerungen zu sammeln, zu vergleichen und zu beschreiben. Er gibt davon die Geschichte. Knorr bildete zuerst Hippurites organizans ab 1773. (Lapides II. p. 243. t. 1** fig. 2.); dann folgte Lapeyrouse, Bruguiere, Lametherie, Montfort, Lamarck, welcher die Sippen zuerst als besondere Familie unter dem Namen Rudistes aufstellte 1815. und zu den Muscheln brachte, aber mit manchen Verwirrungen, indem er Calceola, Orbicula und Crania dabey ließ, auch Birostrites nicht als innere Ausfüllung erkannte. Deshayes hat die Sache erst in Ordnung gebracht (Ann. Sc. nat. V. 1825. p. 205.) und gezeigt, daß sie wirklich zu den Muscheln und nicht zu den Cephalopoden gehören. Er findet Aehnlichkeit mit den Chamaceen, glaubt aber, daß der Mantel ganz offen sey, wie bey den Austern, und stellt sie daher neben die Etherien. Auch des Moulins hat eine vortreffliche Abhandlung darüber geschrieben (Bulletin de la société linnéenne de Bordeaux I. 1827.). Er hat sie mit den Balanen verglichen und zwischen dieselben und die Muscheln gesetzt.

S. 28 beschreibt er den Boden der Berge Corbieres. Obschon der Verfasser der Ansicht von Deshayes beytritt; so macht er doch S. 35 auf einige Abweichungen aufmerksam, welche noch nicht begriffen sind, z. B. die ziemlich regelmäßigen Kammern ohne einen Sipho, was jedoch auch bey Austern und Spondylen vorkommt, obgleich weniger regelmäßig. Merkwürdig ist ferner, daß der Ursprung der Wachsthums-Streifen nicht am Rande liegt, wie der sogenannte Wirbel bey den Muscheln, sondern im Centro, so daß alle Wachsthums-Streifen ganze Kreise bilden. Endlich laufen bey den Hippuriten an der innern Wand der großen Schale zwo parallele Leisten, welche den Muscheln fehlen. Die Ausfüllungsmasse, welche als Birostrites aufgeführt wurde, zeigt übrigens zween Muskel-Eindrücke an.

S. 45 folgt die Aufführung der Sippen und Gattungen mit Character und ausführlicher Beschreibung nebst Abbildung der meisten Gattungen.

Rudista.

Hippurites (Orthoceratites, Cornucopiae, Batolites, Raphanister, Amplexus?) bioculata, canaliculata, striata, sulcata, turgida (dilatata), organizans (fistulæ, Radiolites).

Sphaerulites (Acardo, Ostracites angejodes, Radiolites, Jodania, Birostrites) ventricosa (rotularis).

Alle Gattungen sind abgebildet; außerdem eine Tafel mit Durchschnitten. Durch diese sehr critische Abhandlung sind nun die Sippen und Gattungen auf ihren wahren Werth zurückgeführt.

Actinien, Echinodermen und Würmer

des adriatischen und Mittelmeeres nach eigenen Sammlungen beschrieben von Dr. A. E. Grube, Privatdocent. Königsberg, bey Bon. 1840. 4. 92. T. 1. ill.

Von dem Verfasser haben wir schon seine feinen Zerlegungen der Würmer zu rühmen gehabt: gegenwärtig beschenkt er uns mit der Beschreibung einer ziemlich großen Zahl seltener und merkwürdiger Thiere, welche er selbst gesammelt hat und gibt viele Aufschlüsse über ihren Bau, die Bedeutung der Organe und die Stellung im System. Diese Schrift ist daher eine wirkliche Bereicherung der Wissenschaft und zugleich ein schönes Zeugniß von dem wissenschaftlichen Sinn und den zoologischen, so wie anatomischen Kenntnissen des Verfassers.

Obschon die Thiere des Mittelmeeres seit den ältesten Zeiten beobachtet und beschrieben, in den mittleren Zeiten auch abgebildet, in den neuern aber häufig gesammelt und bekannt gemacht wurden; so kehrt doch selbst jetzt noch kein Sammler oder Naturforscher von diesem Wasser zurück, ohne irgend etwas Neues und selbst Sippenhaftes mitzubringen. Dasselbe Glück hatte der Eifer des Verfassers. Ohne daß er einen besondern Werth oder Ruhm in die Generiefexerey setzt, hat er doch mehrere Thiere gefunden, welche neu sind und mehrere, welche als Sippen betrachtet werden können. Er gibt davon nicht bloß trockene Charactere, sondern eine größere und wirklich wissenschaftliche Schilderung, wobey die sonst mit einer gewissen Affectation verachtete Größe nicht übergangen ist. Man kann allerdings sagen, wenn ein Thierchen so klein wäre wie eine Maus und unter der Erde lebte, aber einem Elephanten gliche; so müßte es in die Sippe der Elephanten gesetzt werden. Ohne Zweifel! Aber das ist eben die Sache, daß ein Thierchen wie eine Maus ganz gewiß nicht wie ein Elephant gebaut ist und daher solche weise Sprüche Thorheiten sind. Es kommt allerdings bey den meisten Thieren nicht auf einige Linien oder Zoll an. Wenn aber das eine klafterlang und haardünn ist, das andere schuhlang und armsdick; so wird man wohl nicht glauben dürfen, daß sie einerley Organisation hätten. Den Abbildungen sieht man es an, daß sie mit Sachkenntniß entworfen sind. Die beschriebenen Thiere sind folgende.

I. Polypen.

Actinia (Isacmæa) rhododactylos n. f. 1.

Actinia bimaculata n. f. 4. Am Munde stehen zween rosenrothe Flecken, welche man wohl benutzen könnte, um das Rechts nnd Links dieser Thiere zu unterscheiden.

Actinia atrimaculata n., rubripunctata n., aurantiaca f. 5. Länge 9 Centimeter; ein sehr schönes Thier, welches den Magen fast ganz ausstülpen kann.

Actinia zebra n., chamaeleon n., rosula, mesembryanthemum (rubra, corallina, zonata), adspersa (concentrica, cari), cereus (viridis), elongata n.

Cribrina bellis (pedunculata), effoeta (rondeletii, brune). carciniopados (palliata, picta).

II. Echinodermen.

Comatula mediterranea (Stella rosacea).

Gorgonocephalus (Euryale mediterranea) verrucosus. (*Linck* de Stellis t. 29. fig. 48.)

Ophiura lacertosa, pentagona (regularis), squamata, moniliformis n., cordifera, scutellum n., rosularia, fragilis. Ueberall sind Linck, Müller, Lamarck, Risso und delle Chiaje verglichen.

Asterias coriacea n., subulata, seposita, glacialis, aurantiaca (bispinosa), platyacantha, pentacantha, membranacea.

Spatangus flavescens, atropos, carinatus.

Echinus saxatilis, neapolitanus, esculentus, miliaris, neglectus.

Cidaris hystrix.

Holothuria regalis (cavolini, columnæ), sanctori, tubulosa, mammata n., catanensis n.

Stichopus cinerascens.

Sporadipus impatiens, glaber n., stellati, maculatus.

Psolus granulatus n.

Phyllophorus n., zwischen Sporadipus et Cladodactyla. Füße zerstreut, nicht in Zeilen, Tentakeln nicht schild=, sondern baumförmig verästelt.

Ph. urna (H. penicillus) 2½ Centimeter.

Cladodactyla doliolum, dicquemarii, syracusana n.

Chiridota chiaji n., pinnata n.

Haplodactyla n. Leib wurmförmig und schleimig; Mund in der Mitte eines Kreises von 16 einfachen, fingerförmigen, nicht schildförmigen Tentakeln; sonst wie Liosoma. Länge fast 4 Centimeter. H. mediterranea.

III. Würmer.

Familie Sipunculinen.

Sipunculus nudus, verrucosus, ausführlich beschrieben und mit andern verglichen.

Anoplosomatum n.; bildet einen Uebergang von den Echinodermen zu den Würmern und ähnelt dem Sipunculus, hat aber keinen Rüssel; beyde Enden geöffnet; keine Tentakeln, Zähne, Wärzchen, Borsten oder Füße. Innwendig nichts als ein Darm mit zweymaliger Umbiegung; am dünnern Ende der Mund, am dickern ein weites Loch, wahrscheinlich Eyergang. An der innern Wand 14 Längslinien, keine Ringelung.

A. utriculus f. 3. Länge fast 2½ Centim; Dicke ½, fleischfarbig. Palermo.

Trematoden.

Phoenicurus (Vertumnus) varius.

Tristomum papillosum.

Polyporus n. [schon vergeben]; schließt sich an Cyclocotyle *Otto*, Trichocephalus *Chiaje*, Hectocotyle *Cuvier*.

P. chamaeleon n. f. 2. Nur 2''' lang, weich und weiß, vorn dicker, auf dem Rücken eine Art Flosse und eine kleinere am Bauche; jederseits derselben 12 Höcker oder Näpfe, womit es an den Kiemen von Sparus erythrinus hängt; hat Farbenwechsel wie die Sepien.

Planarieen.

Stylochus folium n. f. 12.

Planaria tremellaris.

Leptoplaneen.

Leptoplana pellucida n.

Thysanozoon n. Wie Eurylepta, aber nicht glatt, sondern der Rücken zottig und der After wahrscheinlich oben.

Th. diesingnii n. f. 9. 4 Centimeter.

Gyratricinen.

Orthostomum rubrocinctum n.

Amphiporus, wie A. albicans.

Acrostomum n. Mund und After an den Enden; Leib nicht wurmartig, sondern kürzer, breit und niedergedrückt; Kopf durch eine deutliche Furche ringsum abgesetzt, ohne Augen.

A. stannii n. Fast 4 Centimeter lang, ½ breit, ungegliedert. Vorn am verdauenden Canal ein eingezogener Rüssel. Haut glatt, fleischroth. Macht den Uebergang von den Gyratricinen zu den Nemertinen; sollte abgebildet seyn.

Polia delineata f. 8. Länge 15 Centimeter; Breite ⅛.

Meckelia annulata n. f. 7. Länge 5 Centimeter.

Borlasia annulata, viridis.

Hirudineen.

Pontobdella muricata, verrucata, lubrica n.

Serpulien.

Sabella gracilis n., latisetosa n. f. 11., unispira.

Serpula intricata, glomerata, plicaria, infundibulum, vermicularis, proboscidea, protensa, echinata, contortuplicata, decussata.

Spirorbis nautiloides.

Amphitriteen.

Terebella multisetosa, cirrata.

Arenicola piscatorum.

Maldanien.

Clymene palermitana n.

Echiuren.

Sternaspis thalassemoides.

Siphonostomum papillosum. n.

Chätoptereen.

Chaetopterus. Species indeterminabilis.

Aricien.

Aricia cuvieri, latreillii.

Cirratulus lamarckii.

Nereiden.

Glycera rouxii.

Nephthys neapolitana n., hombergii.

Hesione pantherina.

Nereis (Lycoris) dumerilii, pulsatoria, cultrifera n. f. 6., costae n., splendida n., imbecillis.

Syllis monilaris, vittata n., gracilis n.

Phyllodoce clavigera, rathkii n., geoffroyi.

Euniceen.

Lumbrico-nereis quadristriata n., nardonis n., unicornis n.

Diopatra baeri n. f. 10., simplex.

Onuphis tubicola.

Eunice gallica, siciliensis n., harassii.

Amphinomeen.

Pleione carunculata.

Euphrosyne foliosa.

Aphroditeen.

Sigalion herminiae, mathildae.

Polynoë elegans n., plumosa n., extenuata n., fasciculosa n., maculata n., squamata.

Aphrodite hystrix, aculeata.

Eine Uebersicht und eine Tafelerklärung schließen die Schrift, welche, wie man sieht, ein reichlicher und gut verglichener Beytrag zu den so wichtigen niederen Thieren ist.

Das Thierreich von Cuvier,

übersetzt und erweitert von F. S. Voigt. Leipzig, bey Brockhaus. VI. 1843. 8. 579.

Dieses Musterwerk ist nun geschlossen, und zwar mit den Zoophyten, wo der Uebersetzer besonders Gelegenheit hatte, sehr viel Neues einzutragen, da diese große Thierabtheilung seit der Erscheinung von Cuviers Werk ungemein bereichert worden ist. Alle diese Gattungen, wenigstens diejenigen, welche gehörig bewährt sind, werden in der Uebersetzung aufgenommen und beschrieben, so daß man darinn Alles findet, was bis jetzt bekannt geworden ist. Die neue Literatur ist überall beygefügt. Die Uebersetzung ist daher ungleich reichhaltiger und brauchbarer als das Original.



Isis.





Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1843.

Heft XI.

(Taf. II. III. 1842.)

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur **Leipziger Ostermesse** des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung **Brockhaus** zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

La Città di Milano, lieta dell' onore d'accogliere fra le sue mura la sesta riunione degli Scienziati italiani e bramosa di dare agli Scienziati stessi qualche testimonianza della propria considerazione che in più particolar modo colla natura de' loro studj s'accordi, ha determinato di disporre la somma di austriache lir. 10,000 destinata ad una o più grandiose esperienze relative a qualsiasi delle scienze fisiche e naturali, da eseguirsi durante il Congresso medesimo.

S'invitano quindi tutti i cultori delle scienze stesse, tanto italiani che stranieri, a far pervenire, non più tardi del 31 gennajo 1844 alla Congregazione municipale della regia città di Milano, l'indicazione dell' esperienza che essi intenderebbero eseguire, della quale l'intiera esecuzione verrebbe sempre affidata al proponente, limitandosi il concorso della civica Amministrazione al solo rimborso delle spese.

Scaduto il termine sopra indicato, verranno i diversi progetti presi in esame da un' apposita Commissione scientifica, dalla quale verrà determinato, secondo il relativo grado d' importanza e di spesa, se ad uno od a più dei proposti esperimenti si possa dare esecuzione. Non appena avrà la Commissione deliberato sopra tale argomento, essa si porrà in comunicazione immediata coll' autore o cogli autori dei progetti adottati, e procederà d' accordo coi medesimi a tutti gli occorrenti preparativi.

L' esperienza da eseguirsi dovrà essere tale da poter far conoscere qualche nuovo fatto o qualche recentissimo progresso della scienza, essendo da escludersi tutte quelle che non offrissero alcun interesse di novità scientifica; dovrà parimenti essere di natura da non richiedere un soverchio tempo di esecuzione, dovendo poter essere eseguito in modo che i Membri del Congresso possano comodamente assistervi.

La Città non s' incarica che delle spese immediatamente relative all' esperimento, rimanendo le spese di viaggio a carico del proponente; e qualora intendasi che s'abbiano a sostenere anche altre spese, l'accordarle o meno, farà soggetto di particolare deliberazione secondo l'evenienza del caso.

Le indicazioni ben particolarizzate delle esperienze che si vorrebbero eseguire e che verranno dirette dai proponenti alla Congregazione municipale della regia città di Milano dovranno essere scritte in una delle seguenti lingue: latina, italiana o francese.

Il presente programma verrà pubblicato diramandolo ai principali corpi scientifici d'Europa, non che per mezzo delle più importanti pubblicazioni periodiche.

Milano dal palazzo municipale li 18 settembre 1843.

AUFFORDERUNG

zur

Unterstützung der Herausgabe

von:

Beyträgen

zur geologischen Kenntniss

der östlichen Alpen

von

A. v. Klipstein.

Ein längeres Verweilen in dem durch geologische Erscheinungen interessanten östlichen Alpenlande während des Sommers 1841 gestattete mir eine Reihe von Beobachtungen, deren Resultate ich um so mehr als einen nicht unwillkommnen Beytrag zur geognostischen Kenntniss desselben betrachten darf, als sie sich zum Theil auf verschiedene noch wenig gekannte Gebirgsparthieen des classischen Bodens Südtyrols und der Lombardei beziehen. Anfänglich beabsichtigte ich, meine Arbeit in verschiedenen Abtheilungen im Karsten'schen Archive erscheinen zu lassen, womit im 16. Band desselben auch wirklich der Anfang gemacht wurde. Da jedoch bei weiterer Prüfung und Zusammenstellung des mir zu Gebote stehenden Materials ein zu grosses Volumen für das Ganze sich ergibt, da ferner eine beträchtliche Anzahl von Tafeln die Aufnahme desselben in dem genannten Archiv als nicht zulässig erscheinen lässt, so ist der Wunsch einer besonderen Herausgabe dieser Arbeit mehrfach angeregt worden. Diesem entgegen zu kommen, bin ich mit Vergnügen bereit, wenn $^2/_3$ des durch die Ausstattung mit einer Reihe von Tafeln entstehenden nicht unbeträchtlichen Aufwands durch Unterzeichnung gedeckt werden. Zur Erreichung dieses Zweckes hatte Herr *Heyer* die Gefälligkeit, sich zum Versuche einer Subscription auf dem Wege des Buchhandels bereit zu erklären.

Das Ganze soll aus zwei Hauptabtheilungen bestehen. Die erste wird sich mit rein geologischen Gegenständen befassen und in einem ersten Abschnitte fragmentäre Mittheilungen von Beobachtungen enthalten,

Isis.

1843.

Heft XI.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Unsere abgeschmackte Periode der materiellen Interessen.

Sowohl am einzelnen Menschen — als an dem, nach des Fatums Spruch, der Geschichtsentwickelung entsprossenen Volke — entspricht der Jünglingsperiode die Poesie, — dem Mannesalter das transscendente Denken und die von Minne und Romantik erglühende That, — dem Greisenalter die der Erschöpfung zukommende Nullität für Dichten, für autonomes Denken und für Romantik im Vollbringen, zugleich aber Geiz und eigensinniges Hinstarren blos nach materiellen Interessen. Wir, ach leider! wir Kinder des neunzehnten Jahrhunderts, sind die der Verwesung zuwankenden Atome am abgelebten, bereits schon dahin gewelkten, Greise der Zeitgenesis. Uns — ist Poesie nur mehr die Angel für Metrik und Reim, — der auf Bewunderung und Liebe für einen sich uns Offenbarenden — gestützte Glaube, ach dieser! nur mehr ein Aberglaube, — autonom transscendentes Denken nur mehr eine zu nichts führende Grübelei, einer krankhaften Vorliebe für das beschauliche Leben zuzuschreiben, — die der Begeisterung und Miene entwachsende That blos mehr eine lächerliche Schwärmerei; — Eines nur — ist uns grauen Kindern des neunzehnten Jahrhunderts, wichtig, Eines nur flößt uns Achtung ein, — die materiellen Interessen; daher die einseitige Leidenschaft für Eisenbahnen, Dampfwägen, Dampfschiffe u. s. w. in unsern trüben kalten Nebeltagen.

Methode, bei Beurtheilung unserer Zeit.

Der Beurtheiler einer Zeit so wie ihrer Anforderungen an die in ihr Lebenden, und eben so der Beurtheiler dessen, was die in ihr Lebenden von ihr (der Zeit) fodern können, solcher Beurtheiler — muß folgende zwei Factoren im Auge haben: 1. wie — das gegenwärtige Leben eines Volkes, durch unzählige, sowohl auf exoanthropische als auf esoanthropische Naturthätigkeit sich beziehende, Formen des Klimas, der Bodenvertheilung, der Flüsse- und Seen-Benützung, der Agrikultur, des Bergbaues, der industriellen Produktion und des Handels, ferner der Gewohnheit in Sprache, Sitte, Verfassung, Gesetzgebung, Religion, Wissenschaft und Kunst, mit dem vergangenen Leben der Väter (an demselben Volke) zusammenhängt, d. h. wie die Gegenwart, polibiotisch genetisch, der Vergangenheit entsproßte; 2. die anthropotypisch basirte und unausgesetzt fortbildende Kraft des Philosophirens, der ewigen Ideen des Wahren, Schönen und moralisch Guten, all das — auf Volksleben bezogen, sonach — den geschichtlich entwickelten Geist — gereift an den Strahlen der Zeit. In der einseitigen Auffassung, bei Beurtheilung einer Zeit, nehmlich in der Berücksichtigung blos des einen besagter zwei Momente, — liegt der Grundirrthum sowohl der historischen Schule, als der philosophischen Schule, und daher rührt der unversöhnliche Haß unter den Partheien der Legitimen und der Liberalen, hier — des bittern Zusatzes unlautern Strebens — nicht zu gedenken, das der Egoismus schafft mit seiner häßlichen Miene des unsterblichen Pharisäismus.

Richtige Bedeutung des Ausdruckes: Unschuld.

Die Verkünstelung der Menschen, ihre Verbildung, durch Uebercivilisation in Staat und Kirche, versetzt Jene — in ein mühevolles Daseyn; eine bis zur verächtlichsten Weichlichkeit verfeinerte Sinnlichkeit tritt hervor, bizarre Ansichten so mancher Art gestalten sich, und hiemit — entsteht zwar kunstvolle Bildung, eine Fülle dargebotener Genüsse, zugleich aber auch — alle Verführung zur Sünde, d. h. zu dem äußern und innern Zerwürfniß des Menschen mit dem Menschen — des Menschen mit sich selbst*. — Statt des harmlosen sich Hingebens an die ungesucht sich darbietenden Genüsse, tritt ein malitiöses Streben ein, ein süchtiges Verlangen in Fiebergluth, eine wilde Gier — angefacht von aufgereizter Leidenschaftlichkeit — gelenket von Hoffart und Selbstsucht mit teuflischer Verstandeskälte, — ein süchtiges Verlangen — nach raffinirten gekünstelten Aufreizungen, wobei das Verführerischste, der eigentliche Stachel der Wollust, wesentlich in dem Gefühle malitiöser Geartung liegt, daß der eigene Genuß — zugleich eine Kränkung oder wohl gar Vernichtung des Mitmenschen in sich schließe. Dies aber — ist die wahre und eigentliche Bedeutung des Ausdruckes: Verlorene Unschuld.

Wo dieser Zustand einmal Wurzel gefaßt hat, wo die Freude — nur in so fern für Freude gilt, als sie piquant ist, für piquant aber — sie nur in so fern gilt, als sie erkünstelt und mit Kränkung des Mitmenschen verbunden ist, — da gibt das Mädchen sich nicht mehr hin, in süßem Selbstvergessen, Dem, der durch sanfte Triebe und durch die dem klopfenden Herzen entstiegene Sentimentalität so wie Bewunderung — von der holden Göttin Natur — zugeführt wird dem Mädchen als

* Sieh meinen Idealstaat (in meiner noch ungedruckten Trilogie).

der für dies Mädchen Erkohrene; nein! das Mädchen wägt frostig ab — die aus dem bürgerlichen Leben geschaffenen positiven Vortheile, die demselben eine Verbindung mit Diesem oder Jenem gewähren kann; hiernach entscheidet es sich nach abgeschlossener Bilanz, und dann wird ein Contract auf Liebe und Güter abgeschlossen; hochmüthig erhebt es sich dann als Weib über die Andern, wenn an einen einflußreichen Mann es sich verbungen, und der höchste Genuß ist da — der Aerger der Mitschwestern über die erlangte Superiorität. Oder — das Mädchen wird, wenn gleich der Salon-Frivolität hingegeben, zur Nonne durch seine kalte Prüderie; das Mädchen so — setzt seine Hoffart und den hiemit verbundenen ihm theuersten Genuß darein, bei völliger Herzensisolirung im Sinne erotischen Gefühls, — zu einem vermeintlich höher geadelten Wesen sich heran zu zwingen, mit stolzem Herniederschauen auf die gemeine Heerde glücklicher Mütter, und mit schadenfrohem Auflauern an den Schwächen des Mitmenschen — oder auch nur an seinem Nichtbeobachten blos positiver oft alberner Menschensatzungen.

Einiges gegen Hegel.

Wenn Hegel — das Schöne als das sinnliche Scheinen der Idee definirt, so ist dies ganz falsch. In meiner Sprache klarer ausgedrückt, und hiernach das Irrige noch greller ausgesprochen, wäre (nach Hegel) das Schöne — die Idee (anthroposinnlich nur — dieses percirpirbar) dargestellt so (nämlich verkörpert), daß ihr Aequivalent an der Wirklichkeit — für uns zoosinnlich percipirbar wird. So Eines — kann nun aber als schön oder als häßlich oder als weder schön noch häßlich sich uns aufdringen. Ist eine, mittelst des Gesichtssinnes percipirbare, Curve, die, durch Abscissen und Ordinaten, Zahl und deren Logarithmus (dieser ist eine Idee) als fortlaufend ausdrückt, ist diese Curve schön? Schön ist nur das, so mit unserm Schönheitsgefühle harmonirt. Hegels oben angeführte Definition — paßt nicht auf das Schöne, sondern auf das Symbol, auf die Metapher, auf die Allegorie, wobei oft gar keine Beziehung auf schön oder häßlich wahrzunehmen ist, sondern blos die Absicht, ein durch seinen transscendent hohen Charakter schwer zu Fassendes — leicht verständlich zu machen, so zu sagen, der Idee Eingang zu verschaffen in die Perceptionssphäre am Anthropobiotismus — durch die Perceptionssphäre am Zoobiotismus.

Ein Zusammenhang zwischen der Idee und dem Schönen läßt sich allenfalls nachweisen; es läßt sich behaupten, daß häufig die Kunst, die Poesie — auf Rosenpfaden uns hinlocken nach den steilen Klippen der Erkenntniß; haben wir dann, gekräftigt durch unsere dichterische Begeisterung, in enthusiastischer Heldenweihe, als gelte es, in ritterlichem Hochgefühl der Minne, zu erproben durch die That — unsere Fähigkeit im Vollbringen und unsere volle Hingebung dem Winke der Geliebten; haben wir erklommen den prallen Fels bis nach seiner, erhaben oder frech, dem Himmel zueilenden Spitze hin; haben wir so — einen weiten Gesichtskreis uns erkämpft, — so ist die uns gewordene Erkenntniß — Himmel oder Hölle. Die Wahrheit — enthält wohl eben so viel des Schauders als des Entzückens. Doch — laßt heiter hier uns Alles nehmen, wie etwa Schiller damals thun mochte, als er sang:

„Nur durch das Morgenthor des Schönen —
„Drangst Du in der Erkenntniß Land.

Die drei Gebiethe an meiner Selbstbewußtseynsthätigkeit.

An der Selbstbewußtseynsthätigkeit meines Ichs (hypothetisch ausgedrückt nach der Sprechweise Anderer: an meinem Geiste) bringen sich mir, dies ist mir Thatsache des Bewußtseyns, drei Gebiethe auf: 1. das speculative Gebieth, unter der Herrschaft der Erkenntniß oder unter der Idee der Wahrheit d. h. unter der Idee: Harmoniren mit der Form meiner Anschauung Ja; 2. das kontemplative Gebieth, unter der Herrschaft des Gemüthes oder unter der Idee der Schönheit d. h. unter der Idee: Harmoniren mit meinem Gefühl für Schönes; 3. das practische Gebieth, unter der Herrschaft des Willens oder unter der Idee des moralisch Guten d. h. unter der Idee: Harmoniren mit meinem Gefühle für moralisch Gutes. An den hier angegebenen drei Grundgebiethen selbst — vermag ich nicht weiterhin etwas zu bestimmen, sie zu entwickeln; sie sind drei ursprünglich Gegebene, von denen aus — ein jedes Selbstbewußtseynstreiben — ausgeht stets, rudimentar — selbst schon da, wo es noch nicht sich erhebt über die zoosinnliche Perception, die Vorstellung und den Begriff, deren auch das Thier fähig ist.

Calcutta-Journal

of Natural History by *John M'Clelland*. I. 1840. 8. 609. Tab. 12.

Diese Zeitschrift erscheint also seit 3 Jahren; wir erhalten sie in vierteljährlichen Heften, wovon wir nun 7 haben, bis zum October 1841. Des Herausgebers Verdienste um die Naturgeschichte sind schon bekannt und sie zeigen sich auch sehr vortheilhaft in dieser Zeitschrift. Die Tafeln enthalten interessante Gegenstände; die Abbildungen sehen jedoch etwas indisch aus, obschon sie von Europäern gemacht sind. Vier Hefte kosten 16 Rupien, die 7 in Europa 13 Thlr., also jedes Heft fast 2 Thl., was allerdings viel ist.

Die Zeitschrift erstreckt sich über alle Theile der Naturgeschichte und selbst der Naturkunde; vieles ist natürlich auch darinn aus Europa, da die Zeitschrift auf Ostindien berechnet ist.

Nach einer kurzen Einleitung über den Plan der Zeitschrift folgt ein Vorschlag einer indischen Academie der Wissenschaften, bis wohin es wohl noch Zeit haben wird, da die europäischen Naturforscher in Indien anderes zu thun haben und dann wieder nach Hause gehen.

S. 15. ein weitläufiger Auszug aus *Murchisons* Silurian System.

S. 52. *M'Clelland:* Meteorologische Bemerkungen.

S. 56. derselbe: über eine neue Gattung Zibeththier.

Bis auf Buffon hat man das Civet- und das Zibeththier nicht unterschieden, obschon die Zahl der dunkeln Flecken am Schwanz abweicht, wobey man auch an eine andere Wirbelzahl hätte denken können.

Viverra civetta ist häufig in den heißesten Theilen von Africa und Abyssinien, wo man das Thier aufzieht, um den Zibeth zu verkaufen.

V. zibetha auf den Philippinen; ob auch in Indien, weiß ich nicht.

V. rasse in den Wäldern des Hochlandes östlich von den westlichen Ghauts.

V. indica der vorigen nahe verwandt, in den Wäldern dieser Ghauts; nach Hodgson in Nepal, beyde auch im Tarai.

Hartwickes Viverra bengalensis scheint Geoffroys V. indica zu seyn.

Unter 200 in den Kasyah-Gebirgen gesammelten Thieren findet sich eines in Färbung und Größe ziemlich wie Viverra zibetha, aber der Schwanz ist kürzer und hat nur 6 breite schwarze Ringe, ferner ein breites schwarzes Band unter der Kehle nebst den zween schwarzen Streifen an jeder Seite des Halses. Wahrscheinlich hat man es für Viverra zibetha gehalten, und diese deßhalb auch für einen Bewohner Indiens ausgegeben.

Kehle weiß mit einem schwarzen Band vom Ohr rückwärts unter den Hals; ein zweytes unterbrochenes an den Seiten des Halses, und ein drittes längs den Seiten des Nackens und niedersteigend vor der Schulter mit einem schwarzen Streifen längs dem Rückgrath, wo es eine kurze Mähne bildet. Um den Schwanz 6 breite schwarze Ringe. Kopf grau mit einem schwarzen Flecken am Grunde der äußern Seite der Ohrmuschel; allgemeine Färbung grau, oben dunkler als unten. Die Seiten quer gestreift, die Streifen nach der Länge an Schultern und Schenkeln, gedrängter und dunkler an den Füßen, welche fast schwarz sind. Länge 2′ 9″, Schwanz 13″, Höhe 13½″.

Schwanzlänge ziemlich wie die von V. civetta, aber die schwarzen Ringe breiter, wodurch es sich auch weiter von V. zibetha entfernt, als wo die Ringe zahlreicher sind und unganz. Unterscheidet sich auch von V. civetta durch die weiße Kehle, und von V. zibetha durch das schwarze Querband unter dem Hals; soll V. griffithii heißen.

Die Zibeththiere heißen in Indien Catas; in Bengalen ist eines sehr gemein, wahrscheinlich V. indica; es schleicht sich selbst zu Calcutta in die Häuser, um Geflügel zu holen. Ein solcher Catas sprang verfolgt in einen Teich und schien seine Rettung mit Sicherheit seiner Geschicklichkeit im Wasser anzuvertrauen. Abgebildet.

S. 59. Derselbe: über zween neue Rochen.

An Bengalen gibt es 5 Gattungen. Buchanan beschrieb Raja sancur ohne Schwanzstachel; er steige den Ganges herauf bis Cawnpore und werde groß, ich habe ihn nicht gesehen. Vermuthlich ist es Russels Wolga tenkee, welcher aber einen Schwanzstachel hat, der jedoch von den Indiern weggeschafft wird, ehe sie ihn auf den Markt bringen, weil sie ihm eine Zauberkraft zuschreiben; daher ist es zweifelhaft, ob es hier einen stachellosen Rochen (Anacanthus) gebe. Russel beschreibt 10 Gattungen, wovon wir 3 in Bengalen haben: Wolga tenkee, Tenkee kunsun und Isacurra tenkee. Die zwo folgenden kommen noch dazu.

Myliobatis macroptera. Schnauze verlängert, niedergedrückt und oval, Breite des Leibes und der Brustflossen gleich zweymal der Länge, Bauchflossen ⅓ der Länge, Schwanz 2 mal die Breite des Leibes und der Brustflossen. Rückenflosse an der Wurzel des Schwanzes vor einem dünnen zugespitzten Stachel.

Gehört zu den sogenannten Meeradlern und gleicht ziemlich Hartwickes Myliobatis maculatus, bey dem aber Rücken- und Bauchflosse an der Schwanzwurzel, kurz und rund sind, bey dem meinigen länger und eckig.

Trygon variegatus. Oben geschäckt wie Schildkrott und mit knöchernen Höckern bedeckt, wovon einer größer auf dem Rücken, ein gezähnter Stachel am obern Drittel des Schwanzes, welcher dünn ist, ohne Flosse und dreimal so lang als der Leib. Breite 20″. Eine sehr schöne Gattung in den Salzwasserseen bey Calcutta. Beide abgebildet mit einzelnen Theilen.

S. 61. F. W. Hope: Desiderata in der indischen Entomologie.

S. 65. Verhandlungen der zoologischen Gesellschaft zu London 1838.

S. 86. Neunte Versammlung der brittischen Gesellschaft zu Newcastle.

S. 132. Neue Mémoires der Gesellschaft zu Moskau IV. 1835. 4. t. 13.

Die Gesellschaft bekommt vom Kaiser jährlich 10,000 Rubel Assignaten; jedes Mitglied gibt 30 Rubel.

Dieser Band enthält fast bloß Entomologie. S. 1—13 Faldermann, 283 neue Käfer, gesammelt von ihm, Szovitz und Menetries in Rußland. Darunter 3 neue Sippen: Platynomerus, Microderes, Tanyproctus, Pachymerus. T. Victor, Käfer aus dem Caucasus, meistens Pselaphiden. F. Fischer und L. Meyer, über Xeranthemum.

S. 134. Auszug aus dem Moskauer Bulletin, Müllers Archiv der Anatomie.

S. 137. M'Clelland, über Sammlungen und Museen in Calcutta.

S. 141. Verhandlungen der asiatischen Gesellschaft in Bengalen.

S. 150. Ueber Aufbewahrung von Meergegenständen.

Heft II.

S. 155. M'Clelland: über Cyrtoma, eine neue Sippe von versteinerten Echinis, Taf. 3—6 aus der Gegend der Khasyaberge in Bengalen. Ausführliche Beschreibung und Vergleichung.

In der Bay von Bengalen gibt es 3 Echini, 1. Echinarachnius, 1 Scutella, 1 Echinolampus, 2 Holothuria.

Echinus concretus f. 1—3, sulcatus t. 4 f. 1, 2, alveatus f. 3, 4.

Echinometra megastoma f. 4, 5.

Echinolampus angulosus f. 6. 7.

Echinarachnius conchatus t. 8, 9.

Scutella affinis f. 10, 11.

Cyrtoma gehört neben Scutella, C. herscheliana t. 5, prinsepiana, griffithii, dentata, duracina, depressa, astroloba, alle abgebildet.

S. 188. R. Baird Smith, Erläuterungen über die Geologie von Südindien.

S. 199. S. R. Tickell, Bemerkungen über Charactere und Lebensart des Ursus labiatus t. 7.

Zähne $\frac{3,1,6}{3,1,7}$

Heißt Bhaloo und ist eines der gemeinsten Thiere der Strauchgegenden von Singbhoom, Chutia, Nagpore und von ganz Central-Indien und dient dem Jäger zu beständiger Unterhaltung, indem er ihm folgt zwischen seinen Felsen und Verstecken. In Singbhoom sind sie außerordentlich zahlreich, und ebenso in Sumbhulpore; ich glaube, er findet sich durch die Präsidentschaft von Madras und Bombay.

Ein großes Männchen ist ein starkes und manchmal gefährliches Thier, lang 5½′, hoch 3, eine Ladung für einen Mann. Die plumpen Glieder und der große Kopf und Hals in massiven Muskeln und langen Zottelhaaren geben dem Thier ein fürchterliches Ansehen. Die große lange Schnauze mit kurzen graubraunen Haaren bedeckt bis zu einem Zoll von den Augen;

ein solcher Mond quer über der Brust, der übrige Pelz glänzend schwarz. Das Haar an der Stirn glatt und getheilt, versteckt die Ohren und fällt jederseits an den Backen herunter, auch am Kinn ein kurzer Bart. Haar am Leibe 6" lang, auf dem Rücken noch länger, vorn an den Füßen kürzer, am Bauche sparsamer; Schwanz 7—8" lang, richtet sich selten auf. Geschlechtstheile wie beym Hunde, aber das Thier harnt rückwärts; Naslöcher flach und weit, schlapp, beweglich und immer feucht. Die Lippen, besonders die untere, dick und fleischig und sehr ausdehnbar; grinzen damit wie die Paviane. Fünf Zehen an jedem Fuß.

Vorderklauen 3—4" lang, sehr stark, hintere viel kürzer. An allen 4 Füßen richten sich die Klauen nach einem Centrum. Zitzen 6, 2 an der Brust und 4 am Bauch. Die Vorderfüße machen einen Bogen auswärts, so daß das Thier fast auf den äußern Rand der Sohle tritt. Die Hinterfüße viel kleiner und kürzer, eine Carricatur gleich der eines übermäßig dicken Mannes, was ihm einen schweren und langsamen Gang gibt. Beym Laufen hält er sich in einem tölpischen kleinen Galopp (Canter), wobey er sich hebt und senkt; es ist aber überraschend, mit welcher Schnelligkeit er über schlechten Boden setzt, unbekümmert, ob er über die rauhesten Stellen hinunterburzelt.

Schneidezähne klein mit flachen Kronen, Eckzähne groß und stark, aber hinten nicht schneidend wie bey Felis; dahinter oben 3 sehr kleine und vereinzelte Lückenzähne mit flachen Kronen und dahinter 3 große derbe Backenzähne, wovon der erste eine schiefe Oberfläche hat mit einem schneidenden Rand dreyeckig mit 3 Höckern; der zweyte ist flach und viereckig mit 4 Höckern; der letzte lang und oval mit 5 Höckern und einer schwachen Leiste längs der Mitte. Unten 6 kleine flache Schneidezähne, ein großer brauner Eckzahn, dahinter 3 sehr kleine flache und getrennte Lückenzähne, ein dreyeckiger schneidender Backenzahn und drey flache längliche und schwach eingeschnittene. Die Merkzeichen an den Zähnen schleifen sich bald ab.

Schädel fast so groß als beym Tiger, mit großer Hirnhöhle; Jochbögen groß, sehr starke Muskeln; so auch der aufsteigende Ast des Unterkiefers für den Masseter und die Musculi pterygoidei, Ohren rund und mäßig, Gehör gut, Geruch sehr scharf; Gesicht wohl sehr kurz, nach der Kleinheit der runden Augen und des Thieres Betragen zu schließen. Er kann tüchtig tauchen und auch die Luft aus dem Maule treiben. Auf diese Art verschafft er sich leicht seine gewöhnliche Nahrung von weißen Ameisen und Larven. Kommt er an einen solchen Ameisenhügel; so kratzt er mit den Vorderfüßen so viel weg, bis er auf die großen Waben auf dem Boden der Gänge kommt. Dann schafft er durch heftiges Blasen (Puffs) den Staub des Nestes weg und saugt die Innwohner der Wabe durch so gewaltiges Einathmen heraus, daß man es 200 Stab weit davon hört (600'). Auf diese Art saugt er besonders die großen Larven von Atembeus sacer aus großer Tiefe heraus. Man erkennt leicht, wo diese Bären häufig vorkommen, an den aufgewühlten Ameisenhaufen.

Er frißt auch Früchte und kommt des Nachts in Menge unter solche Bäume, wovon die gereiften abgefallen sind, wie Bur, Peepul, Jamoon, Bel und Mowhooa, Mangoes aber scheinen ihm nicht zu schmecken. Bey solchen Zusammenkünften greifen sie einander dann und wann an und ihr Gebrüll stört die Dorfbewohner auf. Auch fressen sie die Eyer aus Vogelnestern. Diejenigen, welche ich aufgezogen habe, fraßen Fleisch, gekocht und roh, Hühner, Vögel sammt den Federn, auch Lurche und Kerfe. Ihre Hauptnahrung bestand in Reiß und saurer Milch, Pflanzen aber und Früchte aller Art mochten sie nicht. Das war mithin bloß die Folge der Erziehung. Er kann die Zunge nicht heraus strecken, wie der malayische oder thibetanische Bär.

Das Saugen an den Tatzen mit einem trommelnden Laut verbunden, besonders nach dem Fressen findet sich bey allen Bären. Einige, welche ich bey Dr. Egerton zu Calcutta gesehen habe, sogen und murrten auch so an der Hand der Menschen.

Die Stimme ist laut und tief; gereizt stößt er ein unterbrochenes Gebrüll aus, das bisweilen Elephanten vertreibt, welche sich bey den hohlen Kehltönen des Tigers nicht rühren; verwundet greinen sie ganz jämmerlich fast wie ein Mensch. Man hört sie übrigens nur wann sie im Zorn sind oder Schmerzen haben. Sie rufen einander nicht, wie andere Thiere, welche des Nachts in Wäldern allein wandern; an heißen Tagen hört man sie aber in ihren Felsklüften blasen und brummen, während sie an den Tatzen saugen. Das Junge ist immer sehr laut; wenn es Schmerz oder Hunger hat wie bey einem winselnden Kind. Das Weibchen hat ein matteres und rauheres Kleid. Fortpflanzung ziemlich ungewiß, beginnt am Ende der Regenzeit und hört auf im April.

Ich habe Bären getödtet mit noch blinden Jungen im November uud auch im März, wo sie sich paarten. Ich glaube, daß sie gewöhnlich im December und Jänner werfen. Sie tragen 7 Monat und werfen 2. Die Jungen sind 3 Wochen blind mit sehr kurzen linden Haaren, welche nach zween Monaten rauh und kraus werden. Bey der Geburt haben sie die Größe der Jungen des neufundländischen Hunds; sie brauchen zwey Jahre bis zur Reife. Während der Jugend ist der Bär ein lustiges Thier, das sich gern balgt, voll Possen und drolliger plumper Gebärden. Die Männchen lassen sich leicht aufziehen, die Weibchen sind zärtlicher. Gewöhnlich werden sie ganz zahm, nehmen alle Arten von Nahrung und freuen sich, wenn man mit ihnen ringt und sich balgt: fast erwachsen aber sind sie rohe Spielcameraden. Haben die Jungen einige Stärke erlangt, so trägt sie dieselben auf dem Rücken umher und entwöhnt sie, indem sie sie die weiße Ameisen aufkratzen und fressen lehrt. Sie reiten auf diese Art auf ihr, bis sie ziemlich groß sind, besonders bey Gefahr, und stecken so dicht in ihrem langen Pelz, daß man sie kaum unterscheidet. Die Alten sind dann bisweilen sehr wild und fallen den unbehutsamen Reisenden an und verwunden ihn. Oft gibt es auf diese Art Todesfälle unter den Leuten, welche Brennholz in den Buschwäldern hauen, wo diese Thiere häufig sind. In der heißen Jahreszeit und während der Regenzeit machen sich die Bhaloos auf hohe Felsen, und liegen des Tags in unzugänglichen Höhlen, womit die Granitblöcke in Singbhoom und den Buschmehals überall durchzogen sind; sie kommen in der Dämmerung hervor und laufen des Nachts im Lande herum. Während der kalten Zeit vermeiden sie die schauderige Dunkelheit dieser Höhlen und halten sich in den ebenen Buschwäldern in dem Dickicht der Ufer oder der Tobel auf. In sehr dichte Wälder, hohes Gras oder auf große Hügel scheinen sie nicht gern zu gehen, wahrscheinlich aus Angst vor den Tigern, von welchen sie gefressen werden. Die Kolas versicherten mich, sie hätten nicht selten halb gefressene große Bären da gefunden, wo Tiger haußten. Die letztern stürzen von einem überhängenden Felsen auf den Rücken des

Bären, packen ihn am Nacken, halten ihm die Füße mit ihren Klauen so, daß er sie nicht abkratzen kann.

Diese Thiere sind ein guter Gegenstand der Jagd, wenn sie gehörig angestellt wird. Die Elephanten sind einem dabey mehr im Wege als zum Nutzen, kommen nicht schnell genug über den felsigen Boden, und werden unlenksam, wenn sie ein Bär anfällt. In der heißen Jahreszeit lauert man des morgens auf ihre Rückkehr, in der kalten stellen sich die Schützen in einen Hinterhalt, und die Treiber umschließen den Platz auf etwa ¼ Meile im Umfang, und treiben sie vorwärts. Selten zeigen sich die Bären hiebey kampflustig. Erschreckt durch das Schießen und das Trommeln der Treiber denken sie an nichts, als über Hals und Kopf davon zu laufen. Manchmal gibt es doch einige, welche alles, was vor ihnen steht, anfallen und verwunden. Es gibt wenige Jäger, welche nicht Geschichten der Art zu erzählen hätten. Der lange Pelz täuscht das Ziel des Jägers, und trifft er sie nicht hinter die Schulter, so hat es wenig Wirkung; eine einzige Kugel zwischen die Augen wirkt mehr als viele Ladungen in den Leib.

Eine andere ergiebige Jagd gibt es, wenn man sich während der Nacht auf die Fruchtbäume setzt, was aber viel Geduld, Vorsicht und Stille erheischt. Der Jäger muß gleich nach Sonnenuntergang aufsteigen und eine gute Stellung nehmen, je tiefer und versteckter, desto besser. So wie es dunkler wird, hört man das Schnauben der langsam ankommenden Bären, welche bald, aber vorsichtig und allmählich aus dem finstern Gebüsch treten. Finden sich ihrer 3 oder 4 unter dem Baum und wird einer geschossen; so nehmen die andern nicht sogleich die Flucht, sondern rennen mit lautem Gebrumm hin und her, und suchen auf den Baum zu klettern, wenn sie den Jäger bemerkt haben. Davon lassen sie lange Zeit nicht ab. Drey oder vier neue Schüsse treiben endlich alle davon, und keiner kommt mehr in den folgenden Nächten zum Baum. Der Bär ist ein schlechter Kletterer und kommt nicht hinauf, wenn der Baum nicht sehr rauh und knorrig ist, daß er seine langen Klauen einschlagen kann; zwischen den Aesten weiß er sich besser zu helfen; beym Herabsteigen geht es rückwärts wie bey Menschen; das sieht aber sehr hülflos und erbärmlich aus. Die Bäume werden oft dabey sehr verletzt, besonders der Rücken der schrägen Stämme. Das Volk meynt, der Bär tödte durch Umarmung: das mag von andern Gattungen gelten, nicht von der unserigen. Wird er angegriffen, so stellt er sich auf die Hinterbeine, schlägt schnell mit den Vorderpfoten, dessen Klauen tiefe Wunden machen, um sich und brummt dabey die ganze Zeit. Kann er jedoch jemanden ungesehen im Unterholz überfallen; so ist sein Angriff still und schnell. Er wirft ihn mit einem Tatzenschlag nieder, beißt und schüttelt ihn mit den Kiefern meistens so lange, bis er todt ist. Das ereignet sich jedoch selten, und eigentlich nur wann der Bär Junge hat. Bhaloo heißt er in Hindustan und Urissa, Baloo und Banna bey den Koles, Beer Mendy bey den Orangs. Der Reench in Oberindien ist nach meiner Meynung eine andere Gattung, der Black Bear of the Hills.

S. 236. D. Liston, Geognostisches des Districts von Goruckpoor mit einer Charte.

S. 241. Auszüge aus europäischen Zeitschriften, meistens aus Annals of natural History.

S. 299. J. T. Pearson, über einen ostindischen Rübenkäfer (**Haltica nigrofusca** v. Transactions of the Agricultural Society of India. VII.). Schwarz, Füße und Fühlhörner braun, Länge 0,10″, Breite 0,05. Im Himalayagebirge in Gärten an jungem Kohl, Blumenkohl, Rüben, Rettigen und an andern Pflanzen dieser Ordnung.

Seine Verwüstungen sind nicht geringer, als die von **Haltica nemorum et concinna**, besonders an den ganz jungen Pflanzen, wann sie aus dem Boden kommen, deren Samenlappen sie abfressen; in die spätern Blätter fressen sie Löcher, zerstören aber die Pflanzen nicht mehr.

Man hat allerley Mittel dagegen vergeblich versucht. Lefeux hat in den **Transactions of the entomological Society** vorgeschlagen, man soll zwischen bessere Pflanzen schlechtere setzen, welche den Erdflöhen besser schmecken. So gehen sie z. B. lieber an die weißen Rüben als an die schwedischen, und die letzteren haben daher Zeit, ihre gehörige Stärke zu erreichen. In Ostindien verwüstet nach C. D. Russel ein ähnliches Kerf oft ganze Indigofelder, zuerst das junge Pflänzchen nach dem Regen, dann die Samen. Man könnte ihn vielleicht erhalten, wenn man eine Pflanze entdeckte, die ihnen lieber wäre.

Heft III.

S. 307. W. Jameson, Arzt in Bengalen, über die Verwandtschaften der Falconiden.

Werner hat zuerst in seiner Mineralogie die Ansicht aufgestellt, daß die Naturgegenstände kreisförmig geordnet werden sollten. Das wurde von andern auch in die Zoologie und Botanik eingeführt. Vorher das Geschichtliche der Classificationen mit Critik, besonders der kreisförmigen von Vigors und Swainson. Dann gibt er die seinige, auch eine kreisförmige, wozu er die meisten Sammlungen in England verglichen hat. Als Centrum stellt er die eigentlichen Falken, und geht von da nach beyden Seiten fort. Typus der ersten Gruppe ist ihm **Falco communis** (**peregrinus**); von da zu **Hierofalco, Cerchnis, Hierax, Harpagus, Astur, Accipiter, Morphnus. Pandion, Cymindis, Haliaetus, Aquila, Circaëtus, Harpyia, Torathropius, Ibycter, Daptrius.**

Auf der andern Seite kommen auf **Falco** die langflügeligen, wovon **F. vespertinus** (**Erythropus**) der Typus, dann **Elanus, Nauclerus, Milvus, Gypaetos, Brevitarsus, Pernis, Buteopernis, Ictinia, Buteo, Circus, Serpentarius, Bacha, Polyborus**, welcher mit der letzten Sippe der vorigen Reihe verbunden ist; beyde Enden des Kreises mit den Geyern durch **Neophron**. Sie stehen demnach so.

1. *Aquilidae.*
Daptrius.
Ibycter.
Torathropius.
Harpyia.
Circaëtus.
Aquila.
Haliaëtus.
Cymindis.
Pandion.

2. *Accipteridae.*
Morphnus.
Accipiter.
Astur.

3. *Falconidae.*
Harpagus.
Hierax.
Cerchnis.
Hierofalco.
Falco.
Erythropus.

4. *Milvidae.*
Elanus.
Nauclerus.
Milvus.
Gypaetos.
Brevitarsus.
Pernis.

5. *Buteidae.*
Buteopernis.
Ictinia.
Buteo.
Circus.
Serpentarius.
Bacha.
Polyborus.

Zu Falco gehört F. communis, Subbuteo etc.
Cerchnis tinnunculus, tinnunculoides etc.
Erythropus vespertinus etc.
Hierax bidentatus, bengalensis.
Harpagus.

Falco: Schnabel kurz, von der Wurzel an gekrümmt, Rand des Oberkiefers mit starkem Zahn nahe an der Spitze; im untern ein Einschnitt, Spitze abgestutzt. Naslöcher oval oder rundlich, seitwärts in der Wachshaut, welche breit und theilweise bedeckt mit Federn oder nackt. Rachen fast bis zum vordern Augenwirbel. Gefieder ziemlich locker, Flügel lang und spitzig, fast bis zum Ende des Schwanzes; innere Fahne der ersten Schwungfeder und äußere der zweyten abgestutzt; zweyte am längsten, erste und dritte fast gleich und ½" kürzer; 4te viel kürzer. Lauf mäßig, netzartig, oben und vorn gefiedert. Zehen mit Schildchen und sehr lang, die mittlere um ein Glied länger. Klauen lang, scharf, zusammengedrückt, unten gefurcht. Typus: Falco communis, laniarius, biarmicus, checquera, borigora etc.

Hierofalco islandicus; habe nach Cuvier einen gebögelten Schnabel, was sich nur bey wenigen findet, sondern überall oben ein starker Zahn, unten ein Einschnitt, der allen fehlt, bey welchen er gebögelt ist. Der Hauptunterschied liegt in der Gestalt des Laufs, und die Flügel reichen nicht weiter als das obere Schwanzdrittel.

Cerchnis: Falco cerchnis, sparverius; Flügel nicht nur viel kürzer als Schwanz, sondern auch der Lauf zum Theil mit Schildchen.

Hierax: Schnabel kurz, von der Wurzel an gekrümmt, zusammengedrückt, aber seitwärts convex, oben ein vorstehender Zahn und vor dem selbendrey tiefe Furchen, unten ein Einschnitt und abgestutzt; Rachen nicht bis zum vordern Augenwinkel. Naslöcher rund und seitwärts im vordern Theil der Wachshaut, welche oben sehr schmal, allmählich größer gegen ihren Grund und theilweise befiedert; Flügel ziemlich kurz und spitzig; zweyte und dritte Schwungfeder gleich und am längsten; erste fast eben so lang, 4te fast wie diese, 5te viel kürzer. Lauf stark, ziemlich lang und mit Schildchen, oberes Drittel vorn befiedert.

Zehen sehr flach und mit Schildchen, mittlere länger, äußere länger als innere. Klauen groß, krumm und spitzig, hintere länger.

Falco bengalensis. Die kurzen Flügel und beschildeten Läufe führen zu

Harpagus: Schnabel wie bey Hierax, oben mit zween Zähnen, unten nur ein Einschnitt und abgestutzt wie bey vorigem. Naslöcher rund und in der Wachshaut, welche gestaltet ist wie bey Falco.

Zügelgegend theilweise mit Borsten besetzt. Flügel sehr kurz, reichen nicht bis 2½" von der Schwanzspitze. Erste Schwungfeder sehr kurz, dritte und vierte am längsten, fünfte länger als zweyte, welche viel länger als erste ist. Lauf mäßig, wenig am obern Ende befiedert, das übrige mit breiten vierseitigen Schildchen, Zehen schildig. Der schildige Lauf und die kurzen Flügel führen uns zu

Astur: Schnabel kurz, von der Wurzel an gekrümmt und sehr zusammengedrückt, Oberrand gebögelt, unterer eben, schief abgestutzt; Rachen bis mitten unters Auge, Wachshaut breit und nackt, Naslöcher oval, seitwärts, oben und vorn in der Wachshaut. Die Gefieder ziemlich locker; Flügel kurz und abgerundet, gehen fast zur Mitte des Schwanzes. Vierte Feder am längsten, dritte und fünfte gleich und fast so lang; erste viel kürzer als zweyte, welche zwischen 6ter und 7ter; innere Fahne 1ster, 2ter, 3ter und 4ter abgestutzt; äußere der 4., 5. und 6. auch ausgerandet. Schwanz lang und rundlich. Füße befiedert, vorn bis aufs obere Drittel des Laufs, welcher stark und ziemlich lang, vorn schildig ist. Zehen dünn und sehr lang, schildig, mittlere fast ein Glied länger, äußere länger als innere, hintere sehr kurz. Klauen lang, sehr krumm, spitzig, unten gefurcht, hintere am längsten, innere größer als äußere. Falco palumbarius, trivirgatus, albus etc.

Accipiter: unterscheidet sich nur durch den längern und dünnern Lauf; Schnabel ohne Bögel, welche jedoch nicht immer fehlen; Flügel kürzer, Federlänge anders. Fortsetzung folgt [nicht bis Heft VII.]

S. 224. R. Baird Smith, über den Bau des Ganges-Deltas, wie er sich bey Bohrversuchen zeigte.

S. 351. W. Jameson, über die Methode bey mineralogischen Landesuntersuchungen.

S. 359. M'Clelland, Bemerkungen über den Dracunculus. T. 10.

Vor 15 Jahren machte der Gegenstand viel Aufsehen in Indien, besonders zu Bombay, wo dieses Uebel sehr gemein ist.

In den Transactions of the medical and physical Society of Calcutta I. stehen 6 Abhandlungen darüber von J. Bird, R. Kennedy, G. Smyttan, P. Breton, W. Twining, C. Morehead.

Man nahm an, daß das Uebel endemisch sey und vom May bis Ende Septembers vorherrsche. Im Jahre 1832. kamen Soldaten ins Krankenhaus, 7 im April, 57 im May, 64 im Juny, 48 im July, 26 im August, 3 im September. Man glaubt, das Uebel stehe mit geologischen Verhältnissen in Verbindung. Nach Dr. Scott (Edinburgh medical Journal 1821) bekamen nur Soldaten dieses Uebel, als sie von einer Expedition an den Fluß Tumbudra nach Madras zurückkamen, im Juny. Nach Dr. Kennedy war 1791. in der trockenen Vestung Copul der Guineawurm, mithin nicht bloß an feuchten Orten. Soweit die Erfahrung.

Bis zur Entwickelung des Uebels dauert es etwa 12 Monate von dem ersten Erscheinen in einer Gegend. Vor 40 Jahren war es gemein unter den Truppen in Bombay, jetzt nicht mehr, wahrscheinlich wegen besserer medicinischer Policey.

Die Unwissenheit über das Thier war sehr groß: manche hielten es für ein abgelöstes Lymphgefäß oder einen Nerven; andere, es würde verschluckt; andere, die Eyer würden von der Haut eingesogen. Allein die zahlreichen Jungen kommen lebendig zur Welt und obschon sie sehr lebhaft sind, so sterben sie doch gleich im Wasser, so auch die Alten; ich sah im Krankenhaus des Herrn Brett den Wurm 8" hinter dem innern rechten Knöchel hervorragen, bey der Berührung gab er Lebenszeichen von sich. Der vorragende Theil schien, unter der Linse betrachtet, der Schwanz zu seyn. Unter 6 Stück fand ich nur bey einem den Kopf. Der Schwanz ist sehr zugespitzt und gebogen wie eine Ahle, hat auch einige rauhe Spitzen; doch gibt es auch glatte. Der Mund ist strahlig, Leib ungeringelt. Oeffnet man den Leib 3" vor dem Schwanzende; so fließt ein bläulich=weißer Saft aus, welcher unter der Linse fast ganz aus Jungen besteht, gleich dem alten, außer daß sie viel lebhafter sind. In einem Tropfen mögen wohl 1000 seyn. In einen Tropfen Wasser gethan, leben sie so lang, als ihre schleimige Hülle sie umgibt. Gegen das Schwanzende zeigen

sich einige unregelmäßige Oeffnungen, vielleicht für die Geschlechtstheile, jedoch nicht bey Allen. Es könnten jedoch auch Risse seyn. Im Leibe des Menschen scheinen sie sich nicht verhältnißmäßig zu vermehren: denn die Schmerzen von einem einzigen sind so groß, daß der Mensch an mehrern bald sterben würde. Was wird also aus den vielen Millionen? Wahrscheinlich reizt der alte, wenn er die Brut von sich geben will, die Haut mit seiner scharfen Schwanzspitze, wodurch eine Pustel entsteht, durch welche der Schwanz dringt und die Jungen ausgießt. Diese bleiben in ihrem Schleim zwo Stunden lebendig. Nachdem der Schleim auf einem Glas vertrocknet war und nach 24 Stunden mit lauem Wasser wieder aufgeweicht wurde, kamen mehrere Junge wieder in Bewegung. Der Verfasser hat sie unter dem zusammengesetzten Microscop hundertmal vergrößert abgebildet; sind nicht länger als das feinste Haar; also kaum wie ein Sonnenstäubchen, deren wir Tausende einathmen. Folglich können auch diese Würmer durch Magen und Haut eindringen.

Doctor A. Duncan fand auch, daß der Wurm lebendig gebärend ist (**Calcutta medical Transactions VII. 2**); er fand die Jungen aber nur bey ausgewachsenen, nicht bey kleinern, welche vielleicht Männchen sind. Da man indessen selten 2 beysammen findet; so halte ich sie für Zwitter. Duncan sagt, der Schwanz des Jungen bestehe aus einem feinen stachelartigen Ende, womit sie eindringen können; daher Clots Meynung möglich sey, daß Krankenwärter und Hunde dieses Uebel bekommen. Nach Duncan leben die Jungen 6 Tage im Wasser. Er fand auch eine Menge Junge in den Abscessen, welche entstehen, wenn der Wurm abgerissen worden, aber nicht so lebhaft. Seine Gegend besteht aus Trapp und zur Regenzeit finde man im Boden und in Sümpfen eine Menge kleinere Würmer und dünner als der **Nahroo** oder **Dracunculus**, sonst sehr ähnlich. Ob der Guineawurm in Africa und **Malis dracuncula** in Westindien derselbe ist, weiß man nicht. Die Abbildungen sind schlecht.

S. 371. J. Grant, über eine als giftig aufgeführte Eidechse.

Man spricht viel in Indien von einem Thier mit Namen **Biscopra**, welches in den obern Provinzen von Bengalen vorkommen soll. Das Volk sagt, es sey eine Eidechse, deren Biß den gewissen Tod bringt; finde sich in alten Mauern und Ruinen, sey nur einige Zoll lang, wunderbar schnell und lebhaft, so daß man sie kaum erhaschen kann. Ich habe selbst mit Leuten aus jener Gegend gesprochen, welche ganz von ihrer tödtlichen Wirkung überzeugt waren. Ich schrieb sodann an meine Freunde, und endlich schickte mir ein Officier ein Stück in Branntwein, aus Meerut. Ohne Zweifel ist der tödtliche Biß nur eine leere Furcht der Bauern des Hochlandes von Behar, Albin u. s. w. In Schottland wird **Lacerta vulgaris** [sic] gefürchtet. Die von einer **Biscopra** gebissene Person sterbe entweder gleich oder schmachte 2—3 Tage herum; die Zeichen seyen wie beym Schlangenbiß. Ein achtungswerther Inngeborner sagte mir, er kenne einen Fall, wo in Calcutta jemand in 3 Tagen vom Biß einer Eidechse starb, und noch einen andern derselben Art. Ich versprach nun vielen eine Belohnung, wenn sie mir eine giftige Eidechse bringen wollten, und so bekam ich einige **Cobras di Capello**, welchen die Giftzähne nicht ausgerissen waren. In Bengalen kennt man das Wort **Biscopra** nicht. Endlich bekam ich die gemeine Eidechse (**Goshamp**), und auch von einem Europäer eine sehr lebhafte Eidechse aus einer alten Ruine zu Baraset, deren Biß nach Angabe der Innwohner augenblicklich tödte. Sie war 5—6″ lang, und hatte unregelmäßige Streifen von kleinen dunkelgrauen Körnern. Die **Biscopra** von Meerut war viel größer und der Kopf spitziger, mehr schlangenartig. Ich that beyde zusammen in ein Glas, worauf sie sogleich auf einander losgiengen; sie ließen aber bald ab, und jede setzte sich entfernt von der andern. Dann that ich sie von einander, behielt die kleine noch 7 Stunden und ließ sie dann gehen. Die Bisse thaten keiner etwas. Ich halte beyde für junge gemeine Eidechsen. Die von Meerut fütterte ich mehrere Monate lang mit Küchenschaben, welche sie am Kopfe faßte und langsam verschluckte, 4—5 Stück nach einander. Sie wurde größer, starb aber endlich, wahrscheinlich aus Mangel an Bewegung. Einer meiner inngebornen Freunde nannte sie Gobhoree (sprich Gebree), und sagte, sie würde 2—3′ lang und dann wäre ihr Biß giftig. Der Gecko von Java bringt Entzündungen hervor, wenn er in die Hand fällt. Bey der Expedition gegen Tippoo Sahib in Mysore hielt man allgemein den Biß des Chamäleons und des gemeinen Blutegels (Girget) für gefährlich, und bisweilen tödtlich, was einem Officier begegnete. Er starb 3 Tage, nachdem er das träge und phlegmatische Thier in der Hand gehabt hatte. Der Gecko zu Kairo bringt durch seinen Saft Entzündung hervor; ebenso Spinnen in Indien, wenn man sie zerdrückt, wovon ich selbst bey einem meiner Diener ein Beyspiel gesehen habe. Hier schlecht abgebildet, stark behaart mit 8 Augen in 2 Reihen.

Nun erzählt er einen Vorfall bey Sumbhulpore, wo ein ganzes Detachement Soldaten von wilden Bienen fürchterlich gestochen wurde. Acht Hunde giengen zu Grunde, ein Ochse und ein Inngeborner. Er war selbst dabey.

S. 420. S. R. Tickell, Bemerkungen über **Moschus meminna**, **Muigee** im Hindostanischen, **Yær** bey den Koles, **Gandwa** bey den Oaria. Ich bekam ein Junges 10″ lang von einer Frau der Koles, welche es beym Holzsammeln unter einem Felsen gefunden hatte nebst einem andern, das aber entkam. Es war zahm und sog an einer Geiße, und endlich fraß es Gras; war bisweilen lustig, besonders in der Morgenkühle wie ein Kitzlein, war aber nicht so hurtig wie die Hirsche. Während der Tageshitze versteckte es sich hinter einen Kasten, und des Abends ließ es einen klagenden Ton hören, ehe es hervorgieng, um Nahrung zu suchen. Spielte man mit ihm; so gab es einen andern Ton von sich, wie das Knurren der Caninchen. Da es noch zu jung war; so waren die Eckzähne kurz und ragten nicht hervor. Die Hufe sind sehr schmal und es geht auf ihren Spitzen. Zähne $\frac{0,1,6}{4,0,6}$. Die zwey vorderen Backenzähne sind schneidend, ungleich denen anderer Wiederkäuer. Augen groß, Pelz feiner als bey andern Hirschen, Schwanz 1″, keine Thränengruben.

Findet sich im Buschland von ganz Central-Indien, hält sich aber sehr zurück und wird daher selten gesehen; im freyen Lande würde es wegen seiner Langsamkeit bald gefangen werden; es versteckt sich daher zwischen Felsen. Daselbst wirft es gewöhnlich zwey Junge am Schlusse der Regenzeit oder im Anfang des Winters. Sie paaren sich im Juny oder July, sonst leben sie getrennt. Die Jungen haben die Größe einer Ratte, die Alten kaum eines Hasen. Leib dick und schwer im Verhältniß zu den zarten und dünnen Füßen. Pelz oben olivenbraun, jedes Haar geringelt mit Dunkel- und Hellbraun. Kehle

und Bauch mattweiß. Von den Kiefern ein blasser Streifen, in einer gebrochenen Linie längs Hals und Seiten, mit mehrern Längsflecken oben und unten.

423. J. Macpherson, Bemerkungen über eine Beroe T. 11. F. 2.

Am 29. Hornung 1840. seegelten wir unter 40° S. B. 31° O. L. durch bräunliches Wasser, dessen Farbe von einer Menge kleiner Quellen verursacht wurde.

Das Thier war ein durchsichtiger, gallertartiger Saft, fast 1″ lang; am runden, geschlossenen Ende zween Fühlfäden; am andern eine Oeffnung mit runden Lippen, welche sich abwechselnd zusammenzogen und erweiterten. Das offene Ende bewegte sich voran und die Fühlfäden folgten hinten nach. Am geschlossenen Ende war eine schwache Einschnürung des Leibes und darinn eine doppelte Reihe blaßgelber Düpfel, welche fast einen Kreis bildeten, in dessen Mitte ein kleiner gelber Körper, getheilt in 3 Arme [wie ein Kleeblatt vorwärts gerichtet]. Zwo durchsichtige Falten (mit einem andern Canal an ihren freyen Rändern) erstreckten sich innwendig von einem Ende zum andern. Ungefähr ein Halbdutzend Kreislinien umgaben den Sack in bestimmten Zwischenräumen.

Nach 2 Stunden entleerte sich die gelbliche Centralmasse von selbst durch das offene Ende, und nach einigen Stunden auch die doppelte Reihe von gelblichen Düpfeln. Die ganze Masse bewegte sich als ein einziger Körper sogleich umher mit lebhafter Wurmbewegung. Nach einigen Stunden trennte sie sich und es wurde deutlich, daß die doppelte Reihe nur eine Zusammenhäufung war von unabhängigen Kügelchen. Wieder nach einigen Stunden waren alle Kügelchen getrennt und so schnell angewachsen, daß sie der Mutter glichen mit Ausnahme der Fühlfäden; sie maaßen ⅙ von der Mutter. Nach 36 Stunden vom Fang an waren alle todt.

Diese Vorgänge sah ich bey 8 Stück. Es zeigte sich kein Leuchten und kein Sengen. [Das ist offenbar ein noch nicht gesehenes Thier, dessen Stelle schwer anzugeben ist. Die sogenannten Fühlfäden sind wohl nichts anders als Schwänze.]

S. 424. M'Clelland, vermischte Bemerkungen

1. über eine, dem Indigo schädliche Blattlaus T. 11. F. 1.

Gehört zu Degeers Gallinsecten, weil die Fußwurzel nur ein Gelenk hat. Größe nur wie ein Stecknadelkopf, grau und behaart. Die Blätter des Indigos werden kraus und verwelken.

2. über **Delphinus gangeticus**, ein Männchen beschrieben von Roxburgh vor 40 Jahren. Ich habe ein Männchen und ein Weibchen gesehen, jenes 5′ lang, dieses 8″ kürzer. Sie werden selten gefangen.

3. **Ophiocephalus barca** soll nach Buchanan (**Gangetic Fishes f. 35**) in Uferhöhlen über dem Wasser nach Raub lauern, was ich nie gesehen habe. Ist häufig in Bengalen, auch in Boutan, wo er **Bora Chung** oder Grundfisch heißt. Davon steht ein Brief im **Journal of the asiatic Society of Bengal 1839. p. 551** von J. T. Pearson, welcher die Nachricht von Herrn Russell zu Rungpore hat.

Er ist walzig, 2′ lang, 3 Pfund schwer, olivengrün, mit hochgelben Streifen, Kopf hochroth gefleckt, schmackhaft. Er liegt im Chail Nuddee, welcher in den Dhallah fällt, wovon ein Arm bey Paharpore vorbeyfließt. Man fängt ihn nicht im Wasser, sondern an völlig trockenen Plätzen, mitten im Gras, bisweilen zwo englische Meilen vom Fluß. Die Inngebornen durchsuchen das Gras, bis sie ein Loch finden, 4—5″ weit; darein stecken sie einen Stock so tief, bis sie auf Wasser kommen werfen sodann etwas Kuhmist hinein, worauf der Fisch herausgeht. Er steckt 6—19′ tief im Boden.

Seine übrige Lebensart ist nicht minder sonderbar. Es ist immer ein Paar beysammen in einem Loch, nie mehr und weniger. Russell fand keinen kleiner als 3—4 Pfund; er sah sie auf dem Boden sehr rasch fortkriechen, in schlangenförmiger Bewegung. An manchen Stellen sind sie sehr gemein; sie leben lang außer dem Wasser, wenn man sie hin und wieder bespritzt.

Er ist hier abgebildet T. 11. F. 3., nicht übel.

Nach Buchanan geht **O. gachua** in Bengalen zur Regenzeit auf Sand und daher meynt man, er falle mit dem Regen.

Heft IV. 1841.

S. 461. Capitain Th. Hutton, über die Schöpfung, Ausbreitung und das Erlöschen organischer Wesen.

S. 501. M'Clelland, Anzeige eines neuen Hirsches Taf. 12.

Capitain Guthrier fand beym Straßenbau in Bengalen vom Thale Katchar nach Moneypore die Hörner eines Hirsches, dessen Grundzinken heruntersteigt in der Achse der Stange, mehr wie eine Verlängerung derselben als wie ein Zweig. Hoffentlich treibt er noch ein lebendiges Exemplar auf.

S. 503. Liston, **Synopsis** mahomedanischer Wissenschaft aus Jamas mathematischem Werk.

S. 521. A. Jack, selbstrechnender Sextant.

S. 553. Derselbe schreibt von Neemuch.

In zwey Hangnestern des Beavogels waren 4 und 5 Eyer.

Hier findet sich der Schneidervogel, welcher ein breites Blatt zu einem Beutel zusammennäht und sodann das Nest hineinbaut.

S. 557. Capitän Th. Hutton, Brief von Candahar in Afghanistan im September 1840.

Aus diesem Lande kennt man noch nichts Naturhistorisches. Wir haben zwo wilde Geißen, die ich für neu halte: **Capra collaris et megaceros.**

Das wilde Schaf scheint mir Pennants bärtiges Schaf zu seyn. Es ist ganz verschieden von demjenigen, welches die Franzosen bey Cairo entdeckt, dafür gehalten und **Ovis tragelaphus** genannt haben; soll **Ovis cycloceros** heißen nach der kreisförmigen Richtung der Hörner.

Es gibt hier auch eine Antilope.

Dipus jaculus ist häufig im ebenen Land.

Ein kleiner **Lagomys** auf den Hügeln.

Ein **Gerbillus**, die ächte Ratte, auch ein Mullwurf bey Quetta, wahrscheinlich **Chrysochloris asiaticus**; drey Luchse; die gemeine gestreifte Hyäne, der Wolf, Schakal und ein Fuchs, verwandt mit Pearsons **Vulpes montana** vom Himalaya. Eine Fischotter, Leopard, Igel, Stachelschwein, Mongoose [sic] und eine Frett, das ich für neu halte; ein Hase, wenn nicht zween.

Im Winter sind Enten und Sumpfvögel häufig: **Anas boschas, Clangula vulgaris, Nyroca leucophthalma, Mergus albellus, Spathulea clypeata, Anas crecca.**

Fulica atra, Scolopax gallinago, gallinula, rusticola. Podiceps, Pelecanus, Platalea und die brahminische Ente.

Hirundo rustica in großer Menge Anfangs März.

Fringilla montana sehr zahlreich statt **F. domestica.**

Pica europaea Standvogel; Pyrrhocorax graculus (Chough) im Winter. Corvus corax im Sommer, Corvus frugilegus im Winter. Neophron percnopterus kommt im Sommer, geht im Herbst.

Wachteln im Sommer.

Schlangen nicht viele und sehr wenig giftige; davon seine gebänderte Cobra von den Hügeln westlich dem Flusse Argandab; die andere gemein in den obern und westlichen Provinzen Indiens. Es soll auch eine große schwarze Cobra geben.

Eidechsen sind häufig; ich denke, im Sandfisch der Afghanen eine neue Sippe zu finden; bewohnt die Sandwüsten längs dem südlichen Theil des Candahar-Districts nach Westen durch Herat bis Persien; wird gefangen und gedörrt und als eine nahrhafte und stärkende Speise verkauft.

In Branntwein habe ich drey Gattungen von Scorpionen und zwo von Galeodes.

Fische gibt es 4 oder 5 Gattungen.

S. 559. Der Lieutenant Phayre hat uns einen Schädel von einer Geißantilope geschenkt aus den Wäldern von Arracan, wo sie bey den Burmesen Sha heißt; sey nicht über zween Schuh hoch, obschon der Schädel mehr andeutet.

Er gab uns auch einen Schädel mit Hörnern einer kleinern Gattung Naemaerhedes T. 12. F. 3., wahrscheinlich der Sha der Burmesen, während der obige einer wenigstens zweymal größeren Gattung angehört, so groß wie N. sumatrensis T. 12. F. 2.

[Die Hörner sind bey beyden ziemlich ziegenartig, schwach nach hinten gebogen und voll kleiner Wülste.] Es gibt ohne Zweifel noch mehr in Indien.

Nach Phayre soll es auch wilde Hunde oder Wölfe in den Arracan-Bergen geben, aber keine Schakale, welche doch so häufig in Bengalen; er traf sie am Naf, dem Gränzflusse von Arracan und Bengalen, plötzlich wieder an. Dieser Fluß ist mithin die südliche Gränze. Auch findet man sie nicht in den malayischen Provinzen südlich von Arracan.

S. 564. Bemerkungen zu Lords Bericht über Afghanistan. Geognostisches. Der indische Kranich heißt Kulum und zieht des Winters in die Ebenen von Hindustan. Die hiesige Elster ist Pica vulgaris; der Chikor ist nicht Tetrao rufus, wie Lord meynt, sondern Perdix chucar, wenn es einerley ist mit dem Chikor des Himalayas.

S. 597. über die Meer-Cocosnuß [Lodoicea].

S. 600. Man wünscht in London folgende Thiere aus Indien zu erhalten. Der schwarze Hirsch in Rungpore, Orissa, Nerbudda und Terai, wovon es zwo Gattungen geben soll, Cervus hippelaphus et Aristotelis. Sie gehören zur Russa-Gruppe, nehmlich Geweih rund, oben gegabelt, unten ein kleiner Augensprießel.

Cervus wallichii wie ein Rehbock im Himalaya.

C. elaphoides (Buhraia s. Maha) im Terai.

C. elaphus (Bura singha) im Himalaya; beyde wie der gemeine Hirsch mit 3 Zinken vorwärts und einer Gabel oben.

Antilope acuticornis in Ramgur, wahrscheinlich das Small deer in Johnstons Indian Fieldsports.

A. subulata.

A. cervicapra.

Chekara, die vierhörnige Antilope gemein in Bengalen, Bahar und Orissa.

Die Thar-Antilope im Himalaya.

Die Ghoral-Antilope vom Himalaya.

Die wilde Geiß Jharal vom Himalaya.

Das wilde Schaf, ebendaselbst mit Namen Nayour oder Nahoor. Die Chiru-Antilope von Nepal.

Zwo wilde Geißen und ein wildes Schaf von Hutton beschrieben.

Die zwo ersteren in Afghanistan.

Die zwo wilden Geißen oder die Buschschafe, welche die Jäger von Madras Jaral nennen; eine bewohnt die Neel Gheries, die andere die Ebenen an diesen Bergen. Das wilde Schaf von Nepal, Burral, ist vielleicht eine Gattung davon.

Die braune oder gelbe Antilope aus der geißartigen Gruppe Naemorhedus in den Wäldern von Arracan.

Der Nylghau ist die einzige Antilope aus Indien, welche sich in England fortpflanzt.

Phasianus leucomelanus (Lophophorus cuvieri), lineatus et ignatius stehen zwischen Phasianus et Gallus; der erste fast ganz schwarz mit weißen Federspitzen auf dem Bürzel, häufig in Assam; das Männchen mit einer schwarzen Haube; das Weibchen braun, fast wie die Haushenne, hat aber einen nackten Flecken um die Augen wie die Fasanen.

Ph. lineatus, häufig in Kemaon, fast in jedem Busch; die Federn fast alle lanzetförmig, wie beym Haushahn und grau und schwarz geschäckt.

Ph. ignatius in den höhern Theilen des Himalayas.

Die Javahenne (Gallus furcatus) und die Siamhenne (G. stanleyanus) und die Malabarhenne (G. bankivus).

Die Chittagonghühner sind wahrscheinlich Bastarde davon.

Ph. melanocephalus kommt von den Abor-Bergen nach Assam, auch auf den Himalaya. Unten roth, oben grau, überall zierlich gefleckt, Kopf und Kamm schwarz.

Polyplectron hardwickii oder der Pfauenfasan in Niederassam und den Sylhetbüschen.

Phasianus purvasia in Kemaon und Nepal, größer als andere Fasanen, grau mit lanzetförmigen wallenden Federn und einem hängenden Kamm.

Der japanische Pfau ist auch sehr gemein in den Wäldern von Arracan, so groß wie der gemeine, aber der Kopf prächtig gelb und purpurroth. Läßt sich zähmen. Findet sich in den Büschen von Chittagong.

Die nicobarische Taube (Geophilus nicobaricus) an der Küste von Tenasserim.

Grüne Tauben gemein in ganz Indien.

Vinago aromatica. Leib grün, Rücken zimmetroth, Flügel kurz und gelb gesäumt.

Vinago oxyura grün mit langem, spitzigem Schwanz. Beyde gemein in ganz Indien.

Der bengalische Ibis und Anastomus coromandelicus auch gemein in den Sümpfen um Calcutta.

Der Jabiru oder der schwarz und weiße Water mit schwarzem, aufgebogenem Schnabel und scharlachrothen Füßen, ebenda. Wird jung gefangen, ebenso zahm als der Sairus, ein anderer Kranich. Der schwarzköpfige Storch mit weißem Hals und schwärzlichen Flügeln, gemein in Bengalen und Assam.

Der weiße Löffelreiher und der weiße Reiher, dessen Schulterfedern in lange Fäden getheilt sind und als Zierath gesammelt werden. Der Jäger unterscheidet ihn selten von dem andern weißen Reiher oder Paddy Bird, Ardea orientalis.

Der ceylonische Ibis (Tantalus leucomelanus) wurde bey Calcutta gefangen, obschon er Bengalen nicht bewohnt.

Band II. Heft V. April 1841.

S. 16. R. Baird Smith, öconomische Geologie; artesische Brunnen.

S. 32. Capitän J. Campbell, über den rothen Mergel von Mysore.

S. 42. Derselbe, über meteorologische Beobachtungen.

S. 47. B. H. Hodgson, Resident am Hofe von Catamandu.

M'Clelland gibt S. 804. eine Notiz über das Zibeththier von den Cossiahügeln, welches er für eine besondere Gattung hält. Diese Sache ist sehr verwirrt wegen der Abänderungen dieser Thiere und der Unvollständigkeit ihrer Beschreibung. Die größere und kleinere Gattung ist gemein in den Tarai und den Hügeln von Nepal, von mir erwähnt in meinem Catalog als **Viverra orientalis** und als **Viverricula indica et V. rasse.** Die erste ist wahrscheinlich einerley mit M'Clellands Thier: allein nach meinen zwölfjährigen Beobachtungen zweifle ich sehr an ihrer Verschiedenheit von **V. zibetha.** Meine Beschreibung des 1838 nach England geschickten Balges lautet so: Eisengraues Zibetthier mit und ohne Zeichnungen am Leibe, seitwärts und vorn am Halse 4 Ringe, schwarz und weiß, das Schwarze vorherrschend; Schwanz schwarz mit 6 schmalen ganzen Ringen. Leibeslänge 32—33", Schwanz 19, Höhe 14—15.

Folgt die Beschreibung eines Männchens aus unserm Thal im März 1836; dagegen ein anderes von Dorjiling, bey welchem die Leibeszeichnungen wie bey der Civette sehr abstechen gegen die schwachen Zeichnungen des erstern.

Das alte Männchen ist eisengrau, mehr oder weniger braunroth und schmutzig, unten graulich weiß; Glieder nah am Leibe braun oder schwarz; eben so Kinn, Kehle, Maulränder und Nasenspitze; Ohren auswendig schwarz; gegen die Spitzen grau, inwendig weißgrau; Kopf oben und seitwärts wie der Leib und ohne Zeichen, auch keines unter den Augen; vorn an den Halsseiten 4 abwechselnde schwarze und weiße Bänder von den Ohren gegen die Schultern, dann plötzlich abwärts ganz um den Hals; in der vordern breitern, dunkeln Zone ist eine dritte ebenfalls dunkle, welche wie Hörner gegen die Ohren läuft. Wenn man genau zählt; so kann man 8 blasse und dunkle Räume unterscheiden; allein es sind nur 4 deutliche, wovon der äußere dunkle an der Schulter etwas unterbrochen ist, und unter einem rechten Winkel herabsteigt, der innere ganz, regelmäßig gekrümmt und unter dem Halse so breit, daß dieser Theil eher schwarz als weiß aussieht. Oben auf dem Halse kein deutliches Zeichen, obschon man hier die schwache Mähne auf dem Widerrist bemerkt; sie ist überhaupt schwach und hört an der dicken Schwanzwurzel auf, jederseits begleitet von einem weißen Rand.

Wie auch die Farben ändern mögen; so bleiben die 6 weißen Schwanzringe beständig, die Spitze gegen 2" schwarz. Der Leib fast ohne Flecken, an Schulter und Schienbein die welligen Bänder kaum bemerkbar. Bey allen Exemplaren besteht der Pelz aus Haar und Wolle, die letztere reichlich und wellig, das Haar grad und $\frac{1}{2}$ länger, $\frac{3}{4}$" lang, die Wolle 1 [so]; Gesicht und Füße nur mit glänzendem Haar. Die Wolle dunkel purpurfarben; eben so die Haare unten, das letzte Drittel weiß, an der Spitze schwarz; daher die eisengraue Farbe.

Das Männchen von Dorjiling eben so groß und auch gleich in Zeichnung und Mähne; nur der Pelz kürzer und die dritte dunkle Zone an der Brust deutlich von der dunkeln Kehle unterschieden, bildet keine Hörner, so daß 8 vollständige Reihen von Brustzonen entstehen, wovon jedoch einige schwach sind. Die untere Seite des Kopfes nicht schwarz, sondern schmutzig braun, so wie die Füße. Uebrigens auch ziemlich das erste Thier, und das letzte eigentlich nur unterschieden durch die auffallenden Zeichen am Leibe, wie bey der Civette. Diese Zeichen sind schief an Schultern und Lenden und grad, die am Leibe senkrecht und wellig, gegen den Rücken wie offene Kreise, also ziemlich wie bey **Civetta**; vielleicht eine besondere Gattung oder Abart; ich habe sie als letztere **undulatus** genannt.

Meine andern Stücke sind jünger und meistens ungezeichnet; der rostfarbige Schein ist hell an den Lenden; Schienbeine quergestreift, so auch Schultern und Arme, aber Leib und Weichen ungefleckt; Schwanz schwarz mit 6 schmalen weißen Ringen; an der Brust 4 Hauptzonen oder 6—8 unten, ababwechselnd weiß und schwarz, wovon die ersteren die Grundfarbe ausmachen.

Am 27. May 1836. bekam ich 4 Junge davon, aber ohne die Mutter, 6" lang, wohl kaum eine Woche alt, jedoch die Augen offen, die Zeichen an Brust und Schwanz deutlich, aber die dunkle Rückenlinie kaum zu unterscheiden, weil die Färbung überhaupt dunkler; keines überlebte den September. Sie lagen auf der bloßen Erde unter Gesträuch. Am 26. July waren sie 12" lang und hatten nun oben und unten 4 Backenzähne; eines am 15. September $14\frac{1}{2}$" lang mit allen Backenzähnen. Am 20. Juny schoben die Schneidzähne.

Viverra orientalis s. potius melanura.

Leibeslänge 2' 8".	Elle $5\frac{1}{8}$".
Schwanz 1' $5\frac{1}{2}$".	Handwurzel bis Fingerende $3\frac{1}{2}$".
Schwanz mit dem Haar 1' $6\frac{1}{4}$".	Knie bis Ferse 7".
Kopf $6\frac{3}{4}$".	Sohle $5\frac{1}{4}$".
Kopf grad $6\frac{1}{4}$".	Leibeshöhe 15".
Kopf breit 3".	Gürtel 17".
Kopf hoch $2\frac{7}{8}$".	Gewicht (fett) 18 Pfd.
Ohren 2".	

Nasenspitze nackt, vorn gefurcht, kurz und unbeweglich; Naslöcher wie beym Hunde, Augen dunkel mit veränderlichem Sehloch, Nickhaut ganz, lange Schnurrhaare auf den Lippen, Ohren mäßig, oval, Zehen 5,5, die zwo mittleren am längsten, Daumen sehr klein, berührt aber den Boden, Klauen etwas rückziehbar, aber stumpf, weil sie nur auf dem Boden gehen, verschieden von den kleinen, kletternden Gattungen, **Viverrula indica et rasse.**

Die größern Gattungen finden sich auf Bergen und Ebenen, die kleinern nur auf den letztern. Bey beyden die Riechdrüsen und außerdem zwo stinkende Afterdrüsen wie **Mydaus ursitaxus**, öffnen sich am innern Rande des Afters, und man kann daraus eine markartige stinkende Substanz drücken. Aehnliche Drüsen und Oeffnungen finden sich bey **Martes flavigula** und den andern Stänkern dieser Sippschaft, nicht bey den ächten Zibeththieren, wo nur die Zibethdrüsen vorhanden sind, welche ihrer Lage nach zur Vorhaut gehören, wie bey **Paradoxurus** und auch **Moschus.**

Die Drüsen der Zibeththiere sind nicht rund, sondern flach, bey **V. orientalis** $2\frac{1}{2}$" lang, $1\frac{1}{2}$ breit, und sind ein Haufen Drüsen, wie Blumenkohl. Nach Cuvier sind sie bey der **Genetta** sehr klein; also gehören meine kleinern Gattungen nicht dazu, obschon sie ihr ähnlich sind: denn ihre Drüsen sind eben so groß als bey den ächten Zibeththieren, daher habe ich sie als eine eigene Sippe aufgestellt.

Viverrulae sind nicht $\frac{1}{3}$ so groß als **Viverra**, musteienförmig, Daumen weiter hinten, können klettern, **Viverrae** nicht;

bewohnen auch bloß die Ebenen vom Cap Comorin bis zum Himalaya. **Viverrula bengalensis, indica et rasse** sind verschieden; ebenso **Viverra civetta et zibetha**; endlich **V. orientalis s. melanura**, welche vier Junge gebiert im Anfang des Sommers; Zitzen 6. Geht nicht in hohle Bäume oder Höhlen, außer bey Verfolgung. Wohnen auf Bergen in Wäldern und Büschen und kommen bey Tag und Nacht in die Felder, meistens allein; fressen Vögel, Eyer, Schlangen, Frösche, Kerfe, auch einige Früchte und Wurzeln. Im Tarai finden sich die größern **Viverrae** im Gebüsch und graben auch Gänge, wenigstens fängt man oft darinn; vielleicht sind es aber Gruben anderer Thiere. Die armen Waldbewohner, **Mushars** essen ihr Fleisch. Im Tarai heißen sie **Bhraun**, im Hügelland **Nit Biraloo**; die kleinern Gattungen dort **Sayer** und **Bugmyul**, nicht **Katas**, der Name eines andern Thiers. Die Stücke vom Tarai gleichen denen aus dem Gebirge auch in der Lebensart; doch graben die letztern seltener.

Bey **Viverra melanura** der Magen 13″ lang, Dünndarm 11″, Dickdarm 11½, Blinddarm 2″, Afterdrüsen so groß als ein Spatzeney.

S. 57. Hodgson, über einen neuen **Prionodon, Pr. pardicolor** T. 1.

Dieses artige kleine Thier ist ziemlich gemein in den Gebirgen von Nepal. Ich habe 4 Stück, wovon 2 durch Doctor Campbell aus Sikim, bey denen Gebiß und Füße vollständig, aber nicht die Riechdrüsen am Schooßbein wie bey **zibetha**.

Gebiß T. 1. F. 3. wie von Horsfield angegeben; die Füße aber wie bey Katzen, außer daß auch die 5te Zehe am Hinterfuße vorhanden ist; Gestalt mustelenförmig und klein, wie bey den kleinern Zibeththieren aus Indien; steht zwischen ihnen und den Katzen; den letztern auch ähnlich durch den linden, glänzenden Pelz; Kopf länglich kegelförmig, zusammengedrückt, viverrenartig, Augen mitten zwischen Schnauze und Ohren, Nasenspitze nackt, klein, rundlich, vorn und oben mit einer schwachen Furche, Oeffnungen vorn und seitlich, Lippen angedrückt mit langen Schnurrhaaren; kleinere Haarbüschel über Augen und Backen, nicht am Kinn, Ohren hoch oben, oval, behaart, inwendig nackt; Hals und Leib lang und schlank, Füße kurz, zart, katzenartig, aber der Daumen näher an den andern Fingern als bey **Felis**, und hinten auch ein Daumen. Fersen spitzig und ganz bedeckt. Schwanz so lang als Leib ohne Kopf, walzig.

Afterbeutel deutlich, Zunge hinten mit Stacheln. Farben sehr reich und schön, ähnlich denen des Leopards, welchen sie auch an Schönheit nichts nachgeben; der Grund ein reiches pantherartiges Braunroth mit glänzend schwarzen Zeichen, fast ganz rund wie beym Leopard, aber voll, nehmlich ohne helleres Centrum, auch auf dem Nacken ein liniertes Aussehen, welches dem Leopard fehlt. Lippen dünn, Unterfläche des Kopfs, Hals und Leib sammt den Zehen ungefleckt, Nasenrücken und obere Fläche des Kopfs mit braunen, aber undeutlichen Zeichen untermischt; an den Backen ein oder zween schwache Flecken, Ohren schwarz, innwendig blaß; dahinter zwo ungebrochene Linien bis etwas hinter die Schulter, und zwo andere gebrochene unter denselben; das übrige der obern und seitlichen Flächen des Leibes mit großen, runden und vollen schwarzen Flecken bedeckt, wovon man 6—7 von den Schultern bis zum Schwanz zählen kann, 8 nach der Quere; die gegen den Rückgrath am größten, von da an allmählich kleiner gegen die Seiten und Füße, welche auswendig bis zu den Zehenwurzeln gefleckt sind. Schwanz mit 16—17 fast gleichen, vollständigen Ringen von schwarz und braunroth, der letzte schwach und die Spitze braun; die schwarzen größer. Schnurrhaare dunkel, Nasenhaut nackt und nelkenbraun so wie die Fußballen. Größe wie **P. gracilis**; Länge 16—17″, Schwanz 13—14, Höhe 6. Sie sollen sich wie Katzen betragen, springen und klettern, kleine Haarthiere und Vögel fangen und deßhalb auf Bäume steigen, so wie auch, um sich zu retten.

Prionodon p. Reichlich gefärbt wie Panther oder gelbbraun mit schwarzen Flecken, Nacken mit unregelmäßigen Strichen; Rücken und Seiten mit großen, vollen, runden Zeichen, 8 in queren und 7 in Längsreihen, kleiner werdend vom Rückgrath an und sich erstreckend auswendig an den Gliedern bis zu den Zehen; unten ganz ungefleckt; Schwanz mit 8—9 fast gleichen und vollständigen Ringen von beyden Leibesfarben, nehmlich schwarz und röthlich gelb. Auf den Vorbergen des Himalayas, nicht in den Ebenen.

Abgebildet sind die Beutel des Riechstoffs am Schooßbein, ihrer zween vor dem Hodensack und einem Spalt dazwischen, woraus die schmierige Substanz gedrückt werden kann; sie kommt übrigens aus einer Menge kleiner Poren am innern Rande der beyden Drüsen, welche mehr als noch einmal so groß sind als die dahinter liegenden Hoden. Hinter diesen der After, in dessen Rand jederseits ein kleines Loch, das zu den Afterdrüsen führt. Die ersteren Drüsen mit der Haut bedeckt und auch entblößt.

Ferner das Gebiß, oben 6 ziemlich spitzige Schneidzähne, ein mäßiger krummer Eckzahn, drey Lückenzähne, ein Reißzahn und ein Querzahn.

Unten 6 Schneidzähne, ein etwas längerer Eckzahn, 4 Lückenzähne, 1 Reißzahn und 1 Querzahn; also dort 5 Seitenzähne, hier 6.

Ferner hintere Fußsohle von diesem Thier, von **Civetta et Viverricula**.

Gray stellt 6 Gattungen auf: 1) **Viverra civetta**; 2) Buffons **Viv. zibetha**, Grays **V. undulata**; 3) Cuviers und Horsfields **V. zibetha** oder Grays **tangalunga**, deren Schwanzringe oben unterbrochen sind; 4) Hamiltons **Viverra gauda** oder Horsfields **V. rasse**; 5) Grays **V. pallida** (**Viverricula m.**); 6) Horsfields **V. gracilis** oder der **Delundung** von Java.

V. pallida et undulata sind unbekannt im Tarai oder auf den Hügeln von Nepal; **V. indica** ist in dem Verzeichniß vergessen, obschon Horsfield sie deutlich aufgestellt hat (**Zool. Proc.** 1832.); **V. gracilis** muß mit **V. pardicolor** als Untersippe getrennt werden wegen Mangel des letzten Backenzahnes und wegen der katzenartigen Klauen in Scheiden, obschon übrigens die Zähne denen der Viverren gleichen. So werden auch **V. rasse et indica** mit Recht von den eigentlichen Zibeththieren getrennt, als Verbindungsglied zwischen denselben und **Genetta**, so wie **Prionodon** sie verbindet mit den Katzen, **Cynictis** mit den Mangusten. Da mein Name **Viverra undulata** schon vergeben ist; so schlage ich dafür vor **V. civettoides**. Grays Bemerkungen über den Riechapparat und die Füße dieser Thiere sind nicht ganz richtig.

S. 60. B. H. Hodgson, über **Rhizomys badius n., Bay Bamboo-Rat of Nepal.**

Ein schönes Männchen aus den Gebirgen einige Meilen nördlich vom großen Thal. Bis jetzt kennt man zwo Gattungen, eine aus China und eine aus Sumatra.

Rh. badius. Unicolor: pilis interne nigricantibus schistaceis: longitudo corporis 8 uncias, caudae 2⅝, capitis 2¼;

pedis antici (cum ungue) 1 1/12; pedis postici 1 3/8, auriculae 1/4.

Der Pelz ist außerordentlich lind, grad, mäßig angedrückt und eher wollig als haarig, obschon einige längere vorhanden sind, welche man Haar nennen kann. Mittellänge des Pelzes 3/4'', überall gleich vertheilt. Schnauzenspitze, Ohren, Hände und Füße und Gegend der Geschlechtstheile nackt und blaßröth; Pelz überall hell castanienbraun; die kleinen Schnurrbärte dunkel. Die kurzen, abgestutzten und nackten Ohren im Pelze verborgen. Außer dem letzten Umstand gleicht das Thier Hardwickes Abbildung von R. sinensis, welche übrigens eine Spannhaut an allen Füßen zwischen den ersten Gelenken hat.

Findet sich nur in den nördlichen Gegenden von Nepal, worauf auch die Murmelthiere beschränkt sind. Beyde in denselben Strichen, doch die letztern näher am Schnee. Die Rhizomys gräbt und klettert nicht, sondern hält sich auf dem Boden. Sie soll selten seyn und meistens einsam. Zeigt auch keine besondere Neigung zum Aufenthalt im Bambusrohr, welches auch kaum daselbst vorkommt. Sie soll die Wohnungen vermeiden.

S. 101. Dr. Cantor, Uebersicht einer Sammlung von Thieren und Pflanzen bey der Expedition nach China im Jahr 1840.

Nichts als ein Verzeichniß von Sippennamen, welches fast gar nichts nützt.

Folgende bey Chusan. 30° N. B. 122° O. L.; Größe 500 englische Quadratmeilen, Innwohner 100,000.

Canis sinensis, Felis catus? Manis, Equus caballus, asinus, Bos taurus; kein größeres Wild, wahrscheinlich wegen der dichten Bevölkerung; am meisten zahme Schweine und Geißen, wenig Pferde nnd Ochsen, die letztern bloß an dem Pflug; viel Hühner, Gänse und Enten.

Die Naja ist die einzige giftige Schlange; Rana esculenta; alle andere Lurche tropische Formen; keine großen Eidechsen; Süd- und Mittelchina voll von Lurchen.

Der europäische Aal.

Limnaea nivalis.

Hirudo officinalis.

Thea, Stillingia sepifera (Tallow-tree), Dryandra cordata (Warnish-tree), Humulus lupulus. Thermometer im August 115, im December 22. Die ganze Küste von Macao bis Chusan aus Urgebirge 1800' hoch.

S. 119. O. Liston, Verzeichniß von Bäumen im Zillah Goruckpoor, nichts als indische Namen, gegen 200.

S. 144. M'Clelland, über einige Thiere.

Pavo muticus (Green Peafowl) aus Chitagong; wie der gemeine Pfau, aber statt des grünen Kopfes und Halses jede Feder mit einer goldgrünen Zone, der Kopf mit zwo breiten, gelben und purpurrothen Zonen, Kammfäden spitzig und an beyden Seiten mit einer Fahne, der übrige Leib grün; nicht in Süd- und Centralindien, Ceylon, Sylhet und Assam.

Phasianus lineatus ist wahrscheinlich das Weibchen von einer andern Gattung, aus Arracan.

Ph. pavonius s. Polyplectron hardwickii.

Ciconia umbellata.

Anser melanotos; Columba indica.

Phasianus fasciatus n.: Kehle, Brust, Bauch und Kamm schwarz, an den Brustseiten lanzetförmige weiße Streifen. Leib oben grau mit weißen, feinen, schiefen Zickzack-Linien vom Rande zum Schaft; an den Backen ein nackter, rother Flecken, Lauf und Schnabel grau. Tafel 3.

Schizothorax plagiostomus et hügelii aus Flüssen in den Seekimbergen in Darjeeling.

Folgende Fische von Hodgson aus Flüssen von Nepal: Ophiocephalus morulius, guacha; Cyprinus semiplotus Silurus paba, singio; Leuciscus brachiatus; Barbus macrocephalus; Orienus progastus [sic]; Plotosus canius; Platycara [sic] nasuta; Psilorhynchus variegatus; Opsarius anisocheilus.

Ambassis lala t. 4. f. 1. (Chanda) beschrieben.

Cestreus n.: Kopf oval und vorn flach, Augen vorragend im vordern Theile des Kopfs, Kiefer flach und aufgerichtet mit kleinen, kegelförmigen Zwischenkieferzähnen; Kiemenstrahlen 4; zwo rauhe Leisten am obern hintern Winkel des Deckels; Brustflossen rund, über den Bauchflossen, vor denen ein Stachel; Rückenflossen weit getrennt, Vordersteißflosse ein fleischiger Vorsprung. Buchanan stellt ihn zu Atherina, aber die Brustflossen sind rund, wie bey Gobius und die Bauchflossen unmittelbar darunter, also ein thoracicus. Die nächste Verwandtschaft zu Silago, aber unterschieden durch die runden Brustflossen, die kurze flache Schnauze mit den Augen weit vorn, die ungezähnten Ränder der Deckelstücke.

Cestreus minimus: Kopf vorn niedergedrückt und ohne Schuppen, Augen oben und nahe beysammen; Mund aufwärts gerichtet mit zwo Reihen kleiner hakenförmiger Zähne in unregelmäßigen Haufen von 2 oder 3. Leib zusammengedrückt, durchsichtig mit 26 Wirbeln. Luftblase groß und silbern; keine Blinddärme. R. 5—9, Br. 16, B. 1—5, St. 12, Sch. 13.

Erste Rückenflosse aus weichen einfachen Strahlen, zweyte so wie alle andern aus verzweigten; bey den Bauchflossen der erste stachelförmig. Die Brustflosse wie bey Gobius in einem fleischigen Stiel, Schwanzflosse abgestutzt, Schuppen groß, weich und durchsichtig. Hinterrand gezähnelt. Der Roogen besteht nur aus einigen Hundert Eyern; die Milchner scheinen zahlreicher zu seyn. In einem Teich bey Calcutta im März. Abgebildet sind der Leib, Kopf, Flossenstrahlen auf Tafel 4; Schuppen, Roogen und Milchen auf T. 5, welche uns fehlen.

Heft VI. July 1841.

S. 153. J. Campbell: über die Granitformation der Districte Salem und Barramahal.

S. 185. Derselbe, über Sonnenstrahlung.

S. 205. Hodgson: europäische Notizen über indische Hunde.

Hamilton Smith hat kürzlich in Naturalists Library zween Bände über die Canidae geschrieben, aber nicht sehr gut. Er sagt, die Hyäne finde sich gewöhnlich in den Gebirgen jenseits des Ganges; die Wölfe hielten in Bergwäldern; in den untern Wäldern des Himalayas gebe es eine wilde Art Pariar-Hunde; der Jackal habe nur 6 Zitzen; mein ächter wilder Hund, der Buansu (Canis primaevus), habe nur 8 Zitzen und keinen Fuchsgestank.

Es gibt weder im Himalaya, noch in ganz Indien wilde Pariar-Hunde; in den genannten Gegenden gibt es weder Hyänen noch Wölfe, sondern nur in den wüsten Ebenen von Indien, wie in Doab; sie vermeiden die Gebirge und Wälder, wenigstens diesseits des Flusses Ghogra oder Kali; die Jackale haben wie die ächten Hunde und Wölfe 10 Zitzen, mein wilder Hund 14 und den Fuchsgestank. Das steht in den asiatic

Transactions XVIII. p. 221.; die indischen Füchse haben nur 6 Zitzen; Canis lycaon hat wie die ächten Hunde 10. Bey C. primaevus (Gruppe Chrysaei) ist auch das Gebiß verschieden, daher nannte ich ihn Cuon, besser als Smiths Chrysaeus, welcher nur auf die Füchse paßt; C. primaevus hat keine dunkeln Füße, aber einen buschigen Schwanz; ich fand bey Jungen und Alten 14 Zitzen. Ich habe kürzlich mehrere Stück Pariar-Hunde und Jackale bekommen, welche alle wie meine Jagdhunde 10 Zitzen haben; die erstern haben Backenzähne $\frac{6.6}{7.7}$, die letztern $\frac{6.6}{6.6}$. Seitdem hat auch der Oberst Sykes dieses abweichende Gebiß bey dem Kolsun oder der Gattung aus Dukhan bestätigt; das soll auch der Fall seyn für 2 weitere Gattungen, Canis scylax et ceylonicus, mithin bey 4 Gattungen, und es frägt sich daher nur, ob die 3 letztern auch die Zitzenzahl der typischen Gattung, nehmlich des Canis primaevus haben. In diesem Fall beruhte diese Gruppe auf einer vesten Basis, obschon Eingeweide und Knochengerüst sich verhalten, wie bey den ächten Hunden, Jackalen und Füchsen. Die zahmen Pariar-Hunde (von wilden weiß ich nichts) haben immer den zweyten Höckerzahn, welcher dem cuonischen Typus fehlt. Der Buansu ist in den Gebirgen westlich und östlich von Nepal ebenso gemein als in Nepal selbst, wirft im Jänner und Hornung und mithin nur einmal im Jahr 6 Junge auf einmal; soviel habe ich einmal mit ihrer Mutter erhalten.

Cuon (Cyon). Gebiß der Hunde, aber Backenzähne $\frac{6.6}{6.6}$; der zweyte Höckerzahn hinter dem Reißzahn fehlt. Zitzen 14, also mehr als bey den ächten Hunden; Kopf mehr katzenartig, über der Gesichtsfirste mehr gebogen und die Kiefer kürzer und stärker; die Seitenwände stark aufgetrieben mit mäßigen Kämmen.

Geruch und Aussehen wie Jackal, Ohren aber und Schwanz größer, Augen und Brauen kühner, Schnauze stumpfer, Schulter und Kreuz gleich hoch.

C. primaevus: Wilder Hund mit doppeltem Vließ aus Wolle und Haar; Fußsohlen groß und behaart, Ohren groß und aufrecht, Schwanz grad und sehr buschig, reicht bis mitten zwischen die Ferse und die Sohle. Färbung oben tief rostroth, unten und an der innern Seite der Ohren und der Glieder, so wie an den Lippen gelblich; Kinn, Nasenrücken und Endhälfte des Schwanzes schwärzlich. Leibeslänge 36″, wovon der Kopf $8\frac{1}{2}$″, Höhe 20, Schwanz $16\frac{1}{2}$.

S. 209. Dr. A. Campbell, über die Schrache (Sceleta) des Buansu, des Pariah-Hundes und des Jackals in Hodgsons Sammlung. Können wir nicht ausziehen. Längs- und Querleisten im Schädel des Hundes und Jackals stärker als beym Buansu, dessen Schnauze auch kürzer, wahrscheinlich wegen Mangel des zweyten Höckerzahns. Die übrigen Knochen gleich, aber schwächer bey dem letztern, überall 13 Rückenwirbel, 7 Lendenwirbel; beym letztern Oberarm und Hand verhältnißmäßig länger als bey den beyden erstern. Der Buansu also wahrscheinlich weniger schnell und der Rückgrath schwächer, kann aber besser delben und an Felsen klettern.

S. 212. Hodgson, Verzeichniß der Haarthiere in Nepal, zuerst gedruckt 1832., ferner in Linn. Trans. 1838., verbessert am Ende von 1840.

Homo sapiens. Die Hauptmasse der Bevölkerung gehört zur kalmuckischen Abtheilung des mongolischen Stammes mit indischer Beymischung. Im Tarai und in den tiefern Thälern des Hügellandes einige Spuren der Urbewohner des indischen Stammes, wie die Bhils, Coles usw. Die letztern heißen Thatu, Dewvar, Durre und Manjhi.

1. Semnopithecus schistaceus n. (nipalensis) — 1 Spec.
2. Macacus? (Pithex) oinops n., pelops n. — 2 Sp.
4. Rhinolophus armiger n., tragatus n. — 2 Sp.
6. Pteropus leucocephalus n., pyrivorus n. — 2 Sp.
8. Vespertilio formosa n. fuliginosa n., muricola n., labiata n. — 4.
12. Felis tigris, pardus, leopardus et nipalensis, viverriceps n., murmensis n., macroscelis — 6 Sp.
17. Lynchus erythrotus n. — 1 Sp.
18. Canis. Zwo Abänderungen des Mastiff und zwo des Terriers von Thibet.
20. Vulpes indicus n., montanus *Pearson*. — 2 Sp.
22. Sacalius *Smith* (Oxygous n.), indicus n. Jackal. — 1 Sp.
23. Cuon n. (Chrysaeus *Smith*). Gebiß wie Hund, aber nur $\frac{6.6}{6.6}$ Backenzähne. Geruch und Aussehen des Jackals, Kopf stumpfer, Schwanz und Ohren länger, Zitzen 12—14, jagt schaarenweise und gräbt nicht.
   C. primaevus n. in Bengalen — 1 Sp.
24. Herpestes griseus, auropunctatus n. — 2 Sp.
26. Viverra: Groß, stark, klettern nicht, Daumen nicht abgerückt, Nägel stumpf.
   V. melanura n., civettoides n. — 2 Sp.
28. Viverricula n.: Klein, klettern, Aussehen mustelenartig, Nägel mehr oder weniger zum Rauben, Daumen abgerückt; Riechsack wie bey Viverra. Führt durch Prionodon zu Felis.
   V. indica, rasse. — 2 Sp.
30. Prionodon pardicolor n. — 1 Sp.
31. Paradoxurus hirsutus n., nipalensis n., laniger n. — 3 Sp.
34. Ailurus fulgens. Der Wah. — 1 Sp.
35. Mustela erminea, hemachalanus n., auriventer n. (Cathia), calotus. — 4 Sp.
38. Martes flavigula. — 1 Sp.
39. Lutra tarayensis n., monticola n., indigitata n., auro-brunnea n. — 4 Sp.
   Gulo (olim Urva) nipalensis n. (Helictis moschatus *Gray* aus China). — 1 Sp.
   Mesobema n. cancrivora n., früher Gulo urva. — 1 Sp.
   Gebiß wie bey Herpestes, aber stumpfer; steht mitten zwischen Herpestes et Gulo. An jeder Seite des Afters eine große hohle Drüse, welche einen wässerigen, stinkenden Saft absondert und mit Kraft rückwärts ausspritzt. Keine andern Drüsen oder sonst eine fette, wohlriechende Absonderung. Sechs Zitzen, weit von einander. Augenhöhlen ungeschlossen; Schädelwände aufgetrieben mit kleinen Kämmen.
   Grays Helictis sey Mesobema, aber Backenzähne 5—6, also wie bey Gulo.
44. Ursitaxus n.: Backenzähne 4—4.; Kronen flach wie beym Bär, aber der hinterste oben quer und kleiner als der Reißzahn; Aussehen und Größe wie beym Dachs; keine Ohrmuschel; Haar rauh und sparsam.
   Afterdrüsen wie bey Mydaus, Ruthe mit einem Knochen und spiralförmig geringelt. Sohlentretend, grabend und fleischfressend. Zitzen 4 in einem queren Parallelogramm.
45. U. inauritus, indian Badger. — 1 Sp.
47. Prochilus labiatus. — 1 Sp.
48. Sorex indicus, pygmaeus n. — 2 Sp.

Erinaceus spatangus, collaris, grayi. — 3 Sp.

Talpa micrura: sammetschwarz und schillernd, im Gegenstrich silberglänzend. Schnauze, Füße und Schwanz nackt und fleischfarben, der letztere nur ein Stummel. — 1 Sp.

50. **Elephas indicus;** zwo Abarten: **isodactylus et heterodactylus** n. — 1 Sp.

51. **Rhinoceros indicus.** — 1 Sp.

52. **Sus aper.** Zwo Abarten: **aipomus et isonotus** n. — 1 Sp.

53. **Manis auritus** n. — 1 Sp.

54. **Bos nipalensis,** zahme Abart. — 1 Sp.

55. **Bibos,** n.: Kopf ungewöhnlich groß; Schädel wie bey den Ochsen, aber mehr massiv und niedergedrückt, zwischen den Augenhöhlen so breit als hoch und die Hälfte der Länge; Stirnbeine groß, concav mit einem halbwalzigen Kamm, der sich über die Wurzel der Hörner erhebt. Hintere Ebene des Schädels senkrecht, gleich der Stirnebene und in der Mitte getheilt durch die Schläfengruben. Augenhöhlen mehr vorspringend und die Aeste des Unterkiefers vorn spitziger und grader mit weniger hohen Gelenkköpfen als bey **Bos et Bubalus,** 13 Paar Rippen; Stachelfortsätze der Rückenwirbel sehr entwickelt, fallen plötzlich auf dem Kreuz. Wamme kümmerlich. Hörner kurz, sehr dick, entfernt, niedergedrückt, etwas dreyeckig, liegen unter dem Stirnkamm. Tragzeit 13 Monate.

Bibos cavifrons n., **Gouri Gau** der Hindu, bewohnt die Saul-Wälder. Dieser wilde indische Ochse ist groß, hat feine kurze Glieder und kurzen Schwanz, der nicht bis zur Ferse (Hough) reicht; Ohren breit, lappig, wagrecht, Haar glänzend, glatt, braun, roth oder schwarz, auf Stirn und Füßen ins Blasse; Büschel an Knien und Augen braun; Hörner ausgespreizt, grün, mit runden, eingebogenen, schwarzen Spitzen und schwach runzeligen Wurzeln; hinten daran eine wohlriechende Absonderung. Leibeslänge 10′, Widerrist 5½—6, Kopf 24″, Schwanz 33, Weibchen etwas kleiner. — 1 Sp.

Wahrscheinlich finden sich zwo andere Gattungen von **Bibos** in dem versteinerten **Urus** von Europa und in des Aristoteles wildem Ochsen von Persien mit niedergedrückten Hörnern; könnten heißen **Bibos classicus et aristotelis.**

55. **Bisonus:** Stirn groß und convex; 14 Rippenpaare, Rückenkamm beschränkt auf den Widerrist; Haar rauh.

B. poephagus zahm und wild. — 1 Sp.

56. **Bubalus arna.** Zwo Abarten: **macrocerus et speirocerus** n. — 1 Sp.

58. **Antilopa cervicapra, bennettii? (bharatensis** n.) = **Chouca** oder der Schluchtenhirsch. — 2 Sp.

59. **Pantholops** n.: Backenzähne $\frac{5.5}{5.5}$, Schneidzähne aufrecht, stark, stehend in grader Linie. Hörner mit einem deutlichen **Sinus** im Zapfen, lang, dünn, aufrecht, etwas leyerförmig, stehen zwischen den Augen, zusammengedrückt, am Grunde genähert. Große Inguinal-Beutel; keine Thränengruben. Nase schafartig, stumpf und behaart. Große Zwischenkieferbeutel oder subsidiäre Naslöcher; Knie einfach; Ohren kurz und spitzig. Schwanz kurz und voll, Hufe nieder und breit. Größe, Betragen und Aussehen wie **Antilopa et Gazella.** Weibchen hornlos mit kleinern Inguinal-Beuteln und zwo Zitzen.

P. hodgsonii n. **Abel,** der **Chiru** von — Thibet. 1 Sp.

60. **Tetracerus chikara** nec non **quadricornis. Chousingha** der Hindu. — 1 Sp.

62. **Nemorhoedus vel Kemas ghoral (hardwickii), proclivus** n., **Thar.** — 2 Sp.

63. **Capra.** Zwo Abarten der **Shawl**-Geiße; **C. ibex. var. himalayanus;** zwo oder mehr zahme Gattungen, **Singal** und **Doogoo.** — 4 Sp.

64. **Hemitragus** n.: Bau, Geruch und Hörner von **Capra,** aber eine kleine, feuchte Schnauze und 4 Zitzen.

H. quadrimammis n. **Iharal.** — 1 Sp.

Ogilby hat diese Form mit **Kemas** verwechselt, welche Gruppe ich zuerst aufgestellt habe, so wie die von **Hemitragus.** Er legt viel Gewicht auf die Poren zwischen den Zehen der Antilopiden: ich finde sie aber im zahmen Schaf und in der Geiß; auch sind sie größer bey den traginischen Formen als bey den cervinischen der Antilopiden, z. B. größer beym **Thar** als beym **Chiru.** Daher lege ich wenig Werth darauf.

66. **Ovis ammonoides** n. ist eine wilde Gattung.

O. nahur n., 4 zahme Abarten, nehmlich **Hunia, Barwal, Cago** und **Silingia.** — 2 Sp.

67. **Cervus elaphus** im Saul-Wald; vielleicht eine besondere Gattung. **Bara Singha** der Hindu. — 1 Sp.

68. **Pseudocervus wallichii** n. Klein, Schwanz fast ganz verkümmert. Hörner unten verzweigt wie bey **Cervus,** oben wie bey **Rusa** und vierzinkig.

69. **Rucervus** n. **elaphoides** n. Größe und Aussehen zwischen **C. elaphus et hippelaphus.** Schnauze auffallend zugespitzt; Hörner mäßig, glatt, blaß, an jeder Stange ein Augenzinken vorwärts, keiner in der Mitte; Gipfel verzweigt wie bey **Elaphus.** Eckzähne nur beym Männchen. — 1 Sp.

Diese beyden **Subgenera** sind noch nicht hinlänglich begründet; bilden Glieder zwischen den europäischen und asiatischen Hirschen.

71. **Rusa.** Eckzähne in beyden Geschlechtern; Mähne stark, Hörner mit einem Zinken am Grunde und oben.

R. jaraya n.; **ratwa** n. **(Stylocerus),** Kaker und **Barking deer** der Europäer; **nipalensis** n. — 3.

74. **Axis major (Cervus axis), minor; porcinus** *Smith.* — 3 Sp.

78. **Moschus leucogaster** n.; **chrysogaster** n.; **saturatus** n.; ist wahrscheinlich **moschatus** von Linne [so]. — 3 Sp.

79. **Tragulus meminnoides** n. vulgo **Bijay.** — 1 Sp.

80. **Equus.** Zwo kleine zahme Abarten vom Himalaya und Transhimalaya.

84. **Mus indicus?, rattus?, decumanoides** n., **nemorivagus** n., **niviventer** n; sind lauter Ratten. — 5 Sp.

87. **Musculus** n. **cervicolor** n., **nipalensis** n., **dubius** n. — 3 Sp.

89. **Arvicola pyctoris** n., **mythrix** n. — 2 Sp.

90. **Arctomys himalayanus** n. — 1 Sp.

91. **Rhizomys badius** n. — 1 Sp.

94. **Sciurus macruroides, locria** n., **locroides** n. — 3 Sp.

96. **Sciuropterus magnificus** n., **alboniger** n.; **chrysothrix,** ähnelt dem **Sc. magnificus,** hat aber drey goldene Striche längs dem Rücken. — 3 Sp.

97. **Hystrix nipalensis (leucurus?)** — 1 Sp.

99. **Lepus macrotus** n., **oios-tolus** n. **L. indicus et aemodius** des frühern Catalogs lasse ich jetzt weg. Capitän Brown beschrieb wahrscheinlich den ersten unter dem Namen **L. orientalis.**

Lagomys nipalensis n.

Der Catalog enthält über 100 Gattungen, wovon mehr als die Hälfte neu, beschrieben im **Journal of the asiatic Society** in Bengalen und in dieser Zeitschrift, mit Ausnahme von 4—5 noch nicht bekannt gemachten Gattungen.

[Wir haben die Nummern und Druckfehler müßen stehen lassen.]

S. 221. *Hodgson*, über Mustela calotus n., im Handel von Nepal Chuakhal t. 9.

Unter dem vielen Pelzwerk, welches durch die Nepalesen aus dem Norden eingeführt wird, ist dieses das beste. Ich suchte mir einen vollständigen Balg zu verschaffen, bekam aber einen ohne Spur von Knochen, Ballen und Nägeln. Die Kaufleute sagten, es sey eine Art Wiesel; aber der feine Pelz, der volle und ausgebreitete Schwanz und die spitzigen Ohren mit starkem Pinsel lassen auf ein Eichhörnchen schließen; die mustelenartige Gestalt jedoch, die derben und ganz digitigraden Füße sprechen für die Angabe der Händler, welche mit diesen Thieren wohl bekannt sind. Finde sich in der Schneeregion und auch jenseits in Thibet und China, wo es Felsen und Wüsten vorzieht. Es muß 1′ lang seyn; der Schwanz 8″, mit den Haaren $10\frac{1}{2}$, Höhe 4—5, Kopf 2—3 lang, Ohren $1\frac{1}{4}$″, mit dem Pinsel $2\frac{3}{4}$. Schwanz sehr reich und etwas zweyzeilig, wie beym Eichhörnchen. Die Ohrbüschel bedecken ganz den Helix und sind so lang als der Kopf. Pelz dick, reichlich, lind und zwo Arten; die längeren Haare $\frac{3}{4}$—1″ lang, nicht so reichlich als die Unterwolle, welche $\frac{2}{3}$ so lang. An Schwanz und Ohrbüscheln nur Haar, dort das längste $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$″, hier gegen 2″. Haar im Gesicht und an Füßen kurz und angedrückt. Färbung hell schieferblau mit Weißgrau gesprenkelt, weil jedes Haar braun und grau geringelt ist. Füße, Schwanz und Ohren fast ganz braunschwarz; Unterseite schneeweiß.

Mustela? calotus: hell schieferblau mit Weißgrau gesprenkelt; die starken Ohrbüschel, der ausgebreitete Schwanz und die Füße schwärzlich; Bauch und Hals unten reinweiß; Länge 12—14″, Höhe 4—6″, Schwanz 8, mit dem Haar 10—11. Himalaya und Thibet.

S. 225. L. T. Kaye, über die Versteinerungsführende Lager bey Pondichery. Mehrere Muscheln und Kracken.

S. 238. Bemerkungen darüber von M'Clelland. T. 7. versteinerte Zähne daher von großen Lurchen, wie Ichthyosauren und Crocodill.

S. 244. Derselbe, über die Gewinnung des Salzes in Indien aus dem Meerwasser. Man läßt bey Calcutta 3 Springfluthen auf ebenes Land; wird übrigens wenig gewonnen.

S. 257. Doctor Murray, medicinische Statistik von Indien, mit Tabellen.

S. 263. W. S. MacLeay in Neuholland, Classification der Fische.

I. Aberrante Gruppe. *Ctenobranchii.*
1. Plagiostomi; führen zu den Haarthieren.
2. Sturiones.
3. Ostinopterygii; führen zu den Lurchen durch Lophius.

II. Normale Gruppe. *Actenobranchii.*
4. Lophobranchii.
5. Cyclostomi.

Muster von kreisförmiger Anordnung.
Ostinopterygii.

I. Aberrante Gruppe. *Acanthopterygii.*
1. Balistina.
2. Percina.
3. Fistularina.

II. Normale Gruppe. *Malacopterygii.*
4. Pleuronectina.
5. Clupeina.

Diese zerfallen auf folgende Art:

I. *Balistina.*	II. *Percina.*	III. *Fistularina.*
1. Balistidae?	1. Chaetotontidae.	1. Scombridae.
2. Ostraciontidae?	2. Percidae.	2. Fistularidae.
3. Cephalaspis?	3. Scorpaenidae.	3. Gobioidae.
4. Orthagoriscidae?	4. Cirrhitidae.	4. Lophiadae.
5. Diodontidae.	5. Sparidae.	5. Labridae.

IV. *Pleuronectina.*	V. *Clupeina,*
1. Anguillidae.	1. Siluridae.
2. Echeneidae.	2. Cyprinidae.
3. Cyclopteridae.	3. Esocidae.
4. Pleuronectidae.	4. Clupeidae.
5. Gadidae.	5. Salmonidae.

Folgendes begreift die Percina und zunächst die Familie der Scorpaenidae.

I. Aberrante Gruppe.	II. Normale Gruppe.
1. Monocentris.	4. Oreosoma.
2. Trigla.	5. Gasterosteus.
3. Scorpaena.	

Von Scorpaena kommen wir durch Sebastes zu den Perciden.

I. Aberrante Gruppe.	II. Normale Gruppe.
1. Perca.	4. Serranus.
2. Apogon.	5. Ocevina [Acerina?].
3. Enoplosus.	

Von Enoplosus kommen wir zu Ephippus unter den Chätodontiden.

I. Aberrante Gruppe.	II. Normale Gruppe.
1. Ephippus.	4. Toxotes.
2. Psettus.	5. Pempheris.
3. Chaetodon.	

Von Chaetodon durch Amphiprion zu den Spariden.

I. Aberrante Gruppe.	II. Normale Gruppe.
1. Amphiprion.	4. Maena.
2. Pristipoma.	5. Sparus.
3. Sciaena.	

Durch Polynemus kommen wir von Sciaena zu den Cirrhitiden.

I. Abnorme aberrante Gruppe.	II. Normale Gruppe.
1. Polynemus.	4. Beryx.
2. Mullus.	5. Cirrhites.
3. Trachinus.	

Durch Trachinus kehren wir zu den Scorpäniden zurück, von denen wir ausgiengen, so daß der Kreis der Percina vollständig ist.

Zu den Fistularinen kommen wir durch die Chätotondiden und Scombriden.

I. Aberrante Gruppe.	II. Normale Gruppe.
1. Coryphaena.	4. Stromateus.
2. Xiphias.	5. Zeus.
3. Scomber.	

Scomber führt durch Thyrsites zu Lepidopus, und von da zu den Fistulariden.

I. *Taenioides.*	II. *Fistalarides.*
1. Lepidopus.	4. Centriscus.
2. Cepola.	5. Fistularia.
3. Gymnetrus.	

Durch Aulostomus kehren wir zu Lepidopus zurück und durch Gymnetrus zu den Gobioiden.

I. Aberrante Gruppe.	II. Normale Gruppe.
1. Blennius.	4. Mugil.
2. Anarrhichas.	5. Gobius.
3. Callionymus.	

Durch Callionymus, Eleotris et Chirus kommen wir zu den Lophiiden.

I. *Labyrinthiformes.*	II. *Pedicellati.*
1. **	4. Batrachus.
2. Anabas.	4. Lophius.
3. Ophicephalus.	

Durch Ophicephalus kommen wir zu den Labriden oder den fleischlippigen Fistularinen.

I. Aberrante Gruppe.	II. Normale Gruppe.
1. Labrus.	4. Acanthurus.
2. Gomphosus.	5. Scarus.
3. Xirichthys.	

Durch Xyrichthys kehren wir zu den Scombriden zurück und vollenden den Kreis der Fistularinen, welcher mithin eine natürliche Zunft ist.

Von Gobius kommen wir zu den Cyclopteriden unter den Pleuronectinen.

I. Aberrante Gruppe.	II. Normale Gruppe.
1. Cyclopteridae.	4. Gadidae.
2. Echeneidae.	5. Pleuronectidae.
3. Anguillidae.	

Brotula et Macrourus zeigen die Verwandtschaft zwischen Anguilliden und Gadiden; die Siluriden sind mit den Anguilliden verwandt.

I. *Athylacentera.*	II. *Thylacentera.*
1. Siluridae. Vertreten die Plagiostomi.	4. Clupeidae. Vertreten Ostinopterygii.
2. Cyprinidae. Vertreten Cyclostomi.	5. Salmonidae, Vertreten Sturiones.
3. Esocidae. Vertreten Lophobranchii.	

Folgen die Cypriniden, ziemlich wie Sie es gemacht haben.

I. *Verae.*	II. *Apalopterinae.*
1. Cyprinus, vertreten Sturiones.	3. Poecilia, vertreten Lophobranchii.
2. Leuciscus, vertreten Ostinopterygii.	4. Cobitinae, vertreten Cyclostomi.
	5. Platycara, vertreten Plagiostomi.

Man kann auch sagen:

Cyprinus vertrete die Cypriniden.
Leuciscus die Esociden.
Poecilia die Clupeiden.
Cobitis die Salmoniden.
Platycara die Siluriden.

[Ich muß in der That bedauern, daß meine über den Parallelismus der Thiere aufgestellten Grundsätze in England so mißverstanden und so principienlos angewendet werden. Mac-Leay hat dadurch viel Unordnung in die Kerfe gebracht, und Swainson in die Fische. O.]

S. 275. R. B. Smith, Beschreibung eines Instruments zur Messung der Härte der Mineralien. Ein Brettchen auf 4 Füßen. Dadurch geht senkrecht eine Stahlnadel mit scharfer Spitze in einer Schraubenmutter. Man legt darunter auf den Tisch das Mineral und fährt mit dem Brett darüber her, bis die Nadel ritzt. Auf das Brett legt man Gewichte, welche die Härte bestimmen. Ist der Stachel nicht hart genug; so kann man Diamant anwenden.

S. 280. Capitän Campbell, über mineralogische Gegenstände.

Im Salem-District wird an den Hügeln etwas Gold gewaschen.

Corund findet sich an verschiedenen Orten; wird von den Bauern beym Pflügen gesammelt, und 30 Pfd. für 6 Annas verkauft; es gibt schmutzig rothen und grauen, welcher der beste ist. Säulen mit sechsseitiger Zuspitzung. Mir scheint, als wäre es kein ächter Corund, sondern grauer Quarz.

S. 285. Doctor Falconer, über den botanischen Garten von Seharanpore, wovon er Director ist.

Er verbraucht monatlich 1100 Rupien, mit Ausnahme seiner Besoldung von 100. Zur Zeit der Reise werden Parthien von Sammlern in den Himalaya geschickt bis an die Gränze von Thibet; andere an den Ganges und Sutluj.

S. 388. Doctor Wallich, Bericht über den botanischen Garten von Calcutta.

Hat gekostet in 5 Jahren 250,000 Rupien. Er hat während dieser Zeit in Indien vertheilt 172,000 Pflanzen; nach Europa und sonst 18,000.

Muscatnüsse, Nägelein, Mangostanen, Reben gedeihen nicht im Garten.

Heft VII. October 1841.

S. 302. J. Campbell, über die Schieferformationen des Hochlandes von Südindien.

S. 322. J. Robertson, topographische Bemerkungen in Afghanistan vom ersten April 1839 bis zum letzten März 1840.

S. 342. J. Campbell, über den Bau feiner Wagen.

S. 358. Anonymus, über die Geologie von Tavoy. T. 10.

S. 367. Th. Hutton, Widerlegung der ersten Erdumwälzung der mosaischen Geologen, so wie der Lehre, daß Land und Meer während der Sündfluth den Platz gewechselt hätten.

S. 401. S. R. Tickell, über das Oral oder das fliegende Eichhörnchen von Singbhoom (Pteromys oral). T. 11.

Den Namen Oral geben ihm die Koles; bey den Hindu hat es keinen.

Männchen: Leib und Schwanz 2′ 11″.

Kopf $3\frac{1}{2}$″, Rumpf ohne Kopf und Schwanz 1′ $\frac{1}{2}$″.

Schwanz 1′ $7\frac{1}{2}$″. Flugweite 2″.

Ohr $1\frac{3}{4}$″, Oberarm 4″, Vorderarm 4″, Hand 2″, Schenkel 4″, Schienbein $5\frac{1}{2}$, Sohle $2\frac{3}{4}$.

Pelz von einerley Art, dick und lind, Schwanz rund und zottig.

Gebiß $\frac{2.0.5.5.}{2.0.4.4.}$

Die Zähne sind bräunlich gelb, obere Backenzähne sehr breit nach der Quere, die innere Hälfte glatt, die äußere höckerig, untere viereckig, flach, nur wenig höckerig. Augen groß, für das Dunkle geschaffen, Kopf breit und flach; Ohren rundlich ohne Pinsel, keine Backentaschen. Füße wie Sciurus, aber

keine Spur von Daumenwarze, obschon das Oral das Futter auch mit den Pfoten hält. Klauen krumm, zusammengedrückt und scharf; vordere Sohlen nackt, hintere nur an der innern Hälfte. Schwanz nicht flach, aufrichtbar. Zitzen 6, wovon 2 an der Brust. Färbung oben eisengrau, Haare unten schwärzlich, an der Spitze weißgrau; unten weiß, Augen schwarz, Nase fleischfarben, Haare um die Nase, an Augenbrauen und Oberlippe rostfarben; auf der Nase ein schwarzer dreyeckiger Flecken; Schwanz wie Rücken, Spitze und Pfoten schwarz. Die Fittige umhüllen den Leib ganz, dünn behaart, am Vorderarm ein Stützbein zwischen Elle und Handwurzel. Zunge nicht gespalten, säuft schlappend.

Bewohnt alle dichten Wälder westlich von Midnapur in den Strauch-Districten, Singbhoom, nach Süden und Westen, aber nicht auf dem Hochland von Chuta Nagpur.

Die andern fliegenden Eichhörnchen leben in kalten Climaten oder den höchsten Bergen der warmen; das Oral dagegen, obschon dick bekleidet, die niedern Gegenden, wandert von Baum zu Baum und kommt des Nachts an die Dörfer in die Pflanzungen von Mangoe und Mowhua; vermeidet dürre, steinige Gegenden, sondern hält sich gern in der Nähe der Flüsse.

Läßt sich leicht zähmen, mit Milch aufziehen und nach 3 Wochen mit Früchten; schläft untertags sitzend zusammengerollt; bey heißem Wetter auf dem Rücken liegend, die Fittige ausgebreitet; des Nachts unaufhörlich in Bewegung, aber langsam von Baum zu Baum, schwingt sich vom Gipfel auf die untern Aeste 30′ weit; auf dem Boden hüpfend, wie in einer Art Galopp. Läßt sich des Abends mit einem kläglichen Geschrey hören, wenn es aus den hohlen Bäumen kommt; putzt sich wie eine Katze; sucht Früchte von den Bäumen Jamun, Bur, Pipul, Keond, Pial, Mangoe, Mowhua, auch Rinden, Käfer und Larven; keine Körner, legt auch keinen Vorrath an, was auch kein anderes Thier in warmen Ländern thut; säuft wirklich sehr gern, wie auch das Kondeng (**Sciurus maximus**) und das kleine Gilhery (**Sciurus palmarum**).

Seine Stimme ist ein seltener, schnell wiederholter schwacher Laut; beißt selten, kratzt aber mit den Vorderklauen und murrt dabey wie ein Meerschweinchen; ist sanft und träg.

Das Weibchen kleiner; die Jungen nackt, aber nicht blind, 2—3, nicht größer als eine Maus, wachsen langsam. Paaren sich am Ende der Regenzeit und fast während der ganzen kalten Witterung; machen ein großes Nest von Laub, Gras, Wurzeln in hohlen Bäumen. In den obern Provinzen finden sich noch zwey fliegende auf den Hügeln, **Pteromys petaurista et lepidus?** Ich habe 8 Stück gehabt. Abgebildet das Ganze, Vorder- und Hinterfuß, Schädel, Backen- und Schneidzahn.

S. 408. E. T. Downes, über **Thecla isocrates** in Madras.

Die Raupe ist der Frucht des Granatbaums sehr schädlich; was mit einem Bericht in den **Transactions of the entomological Society** nicht übereinstimmt. Die Raupe frißt sich durch die harte Schale des Granatapfels, verbindet sodann die Frucht mit dem Stiel, so daß sie nicht abfallen kann, geht dann wieder hinein, verpuppt sich im Innern, und kriecht als Falter endlich zum Loch heraus. Zur Zeit der Blüthe sieht man den Falter sehr beschäftigt, um die Eyer auf den Boden des Kelchs zu legen. Ich habe verschiedene Früchte mit feiner Gaze umhüllt: als aber die Raupen herauskamen; so machten sie kein Gespinnst, sondern blieben auswendig und verpuppten sich daselbst.

Die Frucht des **Litchy** (**Scytalia litchi**) wird auf dieselbe Art zerstört, aber von einer kleinen Motte. Die junge Raupe macht sich eine Höhle am Nabel des Samens und im fleischigen Theil der Frucht. Da aber ihr der Platz bald zu klein wird; so frißt sie sich in den Samen und verpuppt sich daselbst.

Capitän Jack gab im Jännerheft Nachricht von dem Vorkommen des Schneidervogels zu Neemuch; Capitän Hutton hat auch einen Bericht über dessen Nest gegeben, wenn ich nicht irre, in den **Transactions of the asiatic Society**.

S. 410. Hodgson, Bemerkungen über das Betragen von **Rhizomys badius**.

Seit meinem früheren Berichte über die braune Bambusratte habe ich eine einige Wochen lebendig gehabt und gut beobachten können, weil sie langsam ist und nicht scheu. Nie sah ich ein so zutrauliches, keckes und unschädliches Wesen, mit Ausnahme des Murmelthieres von Thibet.

Der Hauptaufenthalt ist Central-Indien, obschon sie auch im Norden vorkommt. Die meinige wurde zu Muckwanpur gefangen, ein reifes Männchen. Obschon noch ganz wild, so setzte es doch der Träger frey aus dem Aermel auf den Tisch, mit eben so wenig Furcht, daß es davon laufen würde, als er vorher hatte, daß er ihn beißen würde. Er erzählte mir, sie lebten in kleinen Truppen in Gängen, welche sie unter Wurzeln machen, und ließen sich wegen ihrer Keckheit und Gleichgültigkeit fast so leicht fangen als ein zahmes Thier. Ich ließ das meinige oft aus dem Käfig, selbst ins Freye, wo es stundenlang herumlief. Zuerst gieng es langsam zur Wurzel eines Strauchs und fieng an zu delben. In weniger als einer Minute war es unter Grund, besonders mit Hülfe seiner starken Kiefer; mit den Füßen scharrte es nur die Erde weg. Der Gang war lang, aber oberflächlich, und wahrscheinlich mehr, um Futter zu suchen, als Schutz: denn Wurzeln sind ihre Hauptnahrung. Es konnte gar nicht klettern und auf dem Boden war es langsamer, als irgend eines seiner Sippschaft, mit Ausnahme des Murmelthiers. Es verschmähte zu laufen, wenn es auch konnte. Trieb man es an; so drehte es sich um, drohte mit seinen fürchterlichen Nagzähnen und ließ seinen Aerger durch Knurren aus. Es schlief fast den ganzen Tag, kugelförmig zusammengerollt auf den Hinterfüßen, den Kopf unter dem Bauche und die Vorderfüße darauf. Ich gab ihm Zuckerrohr, Pisang und Korn; es zog aber das erstere vor. Es starb, weil es in seinem Käfig eine Viertelstunde an der Sonne stand, obschon die Hitze nicht über 90° Fahrenheit war; dieses stimmt mit seinem nächtlichen Treiben und unterirdischen Aufenthalt überein.

S. 412. Derselbe, Nachtrag zu dem Buansu (**Cuon primaevus**).

Der stechende und eigenthümliche Geruch dieses Thiers, so wie der vom Fuchs, Jackal und Wolf ist merkwürdig wegen seines Ursprungs und Zwecks: ich habe daher Männchen untersucht vom Buansu, Jackal und dem gemeinen Hund im reifen Alter.

Beym erstern zeigt sich rings um den Rand des Afters eine Reihe Poren, ungefähr 10, nur eine kleine Hautfalte, und ohne Absonderung beym Druck. Einer aber jederseits führt zu einer hohlen Drüse, angefüllt mit einer dünnen, molkenartigen Secretion von stechendem und nicht sehr stinkendem Geruch, nicht einerley mit dem, welchen das Thier von seinem ganzen Leibe ausströmt. Diese zwo Oeffnungen lassen einen Federkiel durch und haben nirgends Ringmuskeln, so daß der Innhalt der

Drüse oder des Sacks nicht ausgespritzt werden kann, wohl aber ausgedrückt. Jeder Sack so groß als ein Spatzeney, mit häutiger Wand und einer glatten, zarten Ausfütterung wie Silberpapier, ohne bemerkbare Drüse. Das Thier kann den Saft nicht willkührlich ausstoßen. Die anderen Poren verschwinden, wenn man die Haut um den After abzieht: indessen zeigen sich doch darunter einige zerstreute drüsenartige Flecke, welche vielleicht etwas absondern. Beym Jackal finden sich nur die zween seitlichen Poren mit dem Sack und dem Saft, der aber weniger stechend ist.

Beym Haushund ebenso, aber die zween Poren ohne Sack und Saft; daher ohne den garstigen Geruch seiner wilden Cameraden, welche sich wohl deßhalb nicht zähmen lassen.

S. 415. Eld, weitere Nachricht über den neuen Hirsch in Heft IV. S. 501. T. 12.

Es ist daselbst ein Geweih abgebildet von dem Hirsch, welchen ich 1832. im Thal von Munipore entdeckt habe. Er heißt Sungraee oder großer Hirsch, nur in Munipore, nicht in Cachar, dem Kubothal und auf den Naga-Hügeln um Munipore. Sein Hauptaufenthalt sind die Wiesen und Sümpfe um den See am westlichen Ende des Thals, ferner der sumpfige Grund am Fuße der Hügel. Er lebt schaarenweise; nach dem jährlichen Abbrennen des Grases habe ich Heerden von 2--300 gesehen. Das Männchen vom November bis Ende May dunkelbraun, fast schwarz, mit krausen Haaren bedeckt bis zum Knie wie zersplittertes Fischbein, 4 — 8″ lang. Das Haar um den Hals sehr dick wie eine Roßmähne. Wenn er aufrecht steht und seinen starken Geruch auf 120 — 150′ weit verbreitet; so sieht er mit seiner Mähne so fürchterlich aus, daß selbst Elephanten nicht näher rücken wollen. Im Juny wirft er die Geweihe ab und die neuen sind schon im November ausgewachsen, aber erst fertig im Hornung und März. Im Juny wechseln sie auch das Haar; es verliert sein fischbeinartiges Ansehen und wird glänzend castanienbraun, ½″ lang. Der Kopf verhältnißmäßig klein; einer der schönsten Hirsche. Höhe 11½ Faust, Weibchen 3 — 4″ weniger, immer glänzend braun. Der Hauptunterschied von andern Hirschen besteht in der besondern Gestalt des untern Zinkens, welcher nicht unter einem Winkel gebrochen, sondern allmählich abwärts gekrümmt ist und über die Augen vorspringt, so daß er sie fast bedeckt. Gewöhnlich finden sich 6 — 10 Zinken; ich habe aber sehr alte geschossen, welche 16 hatten.

S. 417. Tremenheere, Bericht über die Kohlenlager von Tenesserim. T. 13.

S. 450. E. O'Reilly, über die Hausenblase vom Fische Ka-tha (Polynemus sele s. P. ploteus), amtlicher Bericht. Der Fisch ist gegen 6′ lang, im Meer, 12′ tief. Wurde schon früher in der Isis besprochen.

S. 456. Capitän McLeod schickt Thiere von Moulmein. Das Pwe, Rhizomys cinereus tab. 14. oben dunkelgrau, unten silbergrau, Backen graulich oder röthlich gelb. Leib und Schwanz 20″, Gürtel 9½, Haare harsch; Schwanz nackend und halb so lang als Leib; Glieder kurz, Pfoten halb so lang, Zehen lang mit starken Klauen, vorn 4, hinten 5.

Sippencharacter von Gray: Nagzähne lang und frey, Backenzähne $\frac{3.3}{3.3}$, fast walzig, mit schiefen Querleisten auf der Krone; Kopf groß mit kleinen Augen und kleinen nackten Ohren; Leib schwerfällig mit kurzen Gliedern; Zehen 5 an jedem Fuß [so]; Schwanz nackt, von Mittelgröße.

Nach McLeod ist das Pwe ein seltenes Thier in den hügeligen Theilen des Landes. Ich sah außer dem meinigen ein ganz zahmes zu Zummi. Es gibt zwo Gattungen; die andere ist kleiner, Pelz wie beym Maulwurf; beyde graben sehr geschwind. Die Burmanen essen es; untertags bleibt es in seinen Höhlen und lebt von den Wurzeln des Bambus; des Abends kommt es heraus und vertreibt sich die Muße durch Abschneiden des Bambus, womit es bald fertig ist. Es macht sich durchaus nicht ans Wasser.

Raffles beschreibt (Linnean Transactions XIII. p. 25. Proceedings 1830. p. 96.) eine Bambusratte, welche der Oberst Farquhar auf Sumatra entdeckt hat: Leib 17″ lang, Gürtel 10, Höhe 5, Schwanz 6, nackt und schuppig. Haare rauh und gräulich, bräunlich auf dem Rücken; Kopf rund und heller. Nagzähne groß, Augen klein, Ohren nackt, Zehen 4, hinten mit einer kurzen 5ten. Ob dieses Grays Rhizomys sumatrensis ist, weiß man nicht sicher, weil er ein Stück zu Leyden anführt und auch Farquhars Zeichnung im Museo der asiatischen Gesellschaft, welche aber leider verlegt worden ist. Zwo der drey Gattungen sind in H. Walkers Sammlung aus Assam; Hodgson hat kürzlich Rhizomys badius beschrieben.

2) Der Benturong (Ictides ater *Temminck*) ist selten und lebt im Strauchland; heißt bey den Burmanen Myouk-Kya oder Affentiger. Das Stück wurde vom Gipfel eines Baumes geschossen, wo sie sich gewöhnlich aufhalten. Sie sollen den Schwanz um einen Zweig wickeln, sich einen Stoß zum Sprung geben, sich auf den Raub werfen, welcher meistens aus Affen besteht, und damit auf den Boden fallen. Sein Kopf sey so hart, daß er mit Schlägen nicht getödtet werden könne. Das vorliegende Stück bekam mehrere Schläge mit einem schweren Bambusstock, ohne daß man eine Verletzung sieht.

3) Gulo urva. Da er also auch in den Tenasserim-Provinzen vorkommt, ist er viel weiter verbreitet, als man anfangs glaubte. Wurde 1835 zuerst von Hodgson in Mittel-Nepal entdeckt.

4) McLeod bekam auch 1837 einen Herpestes mit buschigem Schwanz.

Ich habe [wahrscheinlich M'Clelland] seitdem Farquhars Zeichnung von Rhizomys sumatrensis aufgesucht und bey dieser Gelegenheit eine Zeichnung eines buschigen Herpestes gefunden, welcher von Hodgsons Gulo urva sich nur dadurch unterscheidet, daß der Schwanz wie der Leib gefärbt ist, ohne das Gelbe an der Spitze. Es ist keine Schrift dabey, welche anzeigte, woher das Thier wäre, und damit sie nicht das Schicksal von Farquhars Rhizomys erleide, so will ich sie hier abbilden lassen. Auf Taf. 13½. Fig. 1. Daneben Fig. 2. Gulo urva *Hodgson* von Moulmein mit den Füßen [und dem Gebiß], Tafel 14., fehlt unserem Exemplare.

Vom Lieutenant Hopkinson haben wir aus Arracan folgende Thiere erhalten:

Felis bengalensis.	Anastomus pondicerianus.
Paradoxurus typus.	Buceros homrai, malabaricus, bengalensis.
Sciurus giganteus.	Plotus levaillantii.
Pteromys n.	Vinago.
Polyplectron hardwickii.	Phoenicophaeus tristis.
Phasianus fasciatus.	Strix flammea.
Centropus nigrorufus.	

Soviel ist in unserm Besitz. Die Redaction könnte aufmerksamer seyn. Es wimmelt von Druckfehlern, besonders im

Lateinischen; auch sind die Tafeln weder auf dem Titel, noch am Ende der Hefte angezeigt, so daß man die größte Noth hat, sie aufzufinden oder sich nur sicher zu stellen, ob alle vorhanden sind.

Nyt Magazin

for Naturvitenskaberne, udgives af den physiografiske Forening i Christiania. Christiania, p. Dahl. I—III. 1838—1842. 8.

Diese Zeitschrift enthält wenig Botanisches und Zoologisches, ist dagegen von bedeutender Wichtigkeit in physicalischer, mineralogischer und geologischer Hinsicht, weßhalb man sehr bedauern muß, daß sie in einer Sprache geschrieben ist, welche von andern Völkern nicht gelernt wird. Es ist eine ausgemachte Sache, daß ein Volksstamm von wenigen Millionen nur eine Volks-Literatur, aber keine wissenschaftliche haben kann; ebenso bekannt, daß selbst in Deutschland alle wissenschaftlichen Zeitschriften schlechten Absatz haben, und kaum Honorar zahlen können. Wie sollen also dänische, schwedische und holländische Zeitschriften sich halten können? Kaum wird davon je ein Dutzend Exemplare nach Deutschland und England gehen, nach Frankreich und Italien wohl gar keines. Die vortrefflichsten Aufsätze darinn gehen daher für die Wissenschaft, für das Ausland und selbst für das Innland und die Verfasser verloren. Wozu also ein Patriotismus, der dem Volk und dem Verfasser nichts nützt, ja beyden schadet, indem Kräfte und Ehre verloren gehen, welche sonst Land und Leuten zu gut kommen könnten. Die germanischen Stämme müßen sich in wissenschaftlicher Hinsicht vereinigen, und da nun einmal Deutschland am meisten Innwohner zählt, auch alle gelehrten Flammänder, Holländer, Dänen und Schweden Deutsch verstehen; so wäre es natürlich, daß sie ihre wissenschaftlichen Werke und besonders die Zeitschriften in deutscher Sprache herausgäben, und nur die Volksschriften, religiöse, historische, oconomische und poetische in der Volksmundart verfaßten. Ihre Buchhändler beziehen ja ohnehin die Messe zu Leipzig, wo man auch die meisten ihrer Bücher fast so leicht als die deutschen bekommen kann. Gegen die Nothwendigkeit kann man sich nicht wehren; auch ist es ja keine Unehre, wenn sich die germanischen Stämme an den Hauptstamm anschließen. Die Allemannen und Plattdeutschen schreiben ja auch hochdeutsch, obschon sie es nicht sprechen.

Von dieser Zeitschrift nun erscheinen jährlich nur 2—3 Hefte von 6—7 Bogen; vier Hefte machen einen Band.

Von Band I. 1838. haben wir nur das erste Heft erhalten, weil die früheren vergriffen sind.

Es enthält S. 321. die Fortsetzung einer botanischen Reise in Norwegen aus dem dritten Hefte, von Blytt. Sie ist ein Pflanzen-Verzeichniß mit Angabe der Synonyme, der Abbildungen und des Fundorts nebst andern Bemerkungen bey selteneren Gattungen nach dem natürlichen System; hier die weiteren Coniferen, Alismaceen, Potameen, Orchideen, Asparageen, Colchicaceen, Junceen, Cyperaceen, Gramineen, Equisetaceen, Filiceen.

S. 357. H. Rasch, Verzeichniß und Bemerkungen über die um Christiania vorkommenden Vögel.

Dieses reichhaltige Verzeichniß enthält die dänischen oder norwegischen Namen, das Vorkommen, hin und wieder etwas von der Lebensart, dem Nutzen und Schaden. Die Gattungen sind folgende:

Falco gyrfalco, peregrinus, subbuteo, lithofalco, tinnunculus, palumbarius, nisus, fulvus, ossifragus, albicilla, haliaëtus, milvus, buteo, lagopus, apivorus, rufus, cyaneus. Strix nyctea, funerea, passerina, bubo, otus, brachyotos, lapponica, aluco, tengmalmi.

Cuculus canorus.

Picus martius, viridis, canus, leuconotus, major, minor, tridactylus.

Jynx torquilla.

Alcedo ispida.

Merops apiaster.

Caryocatactes guttatus.

Sturnus vulgaris.

Corvus corax, cornix, corone, frugilegus, monedula, pica.

Garrulus glandarius, infaustus.

Coracias garrula.

Bombycilla garrula.

Caprimulgus europaeus.

Cypselus apus.

Hirundo rustica, urbica, riparia.

Muscicapa grisola, atricapilla.

Lanius excubitor, collurio.

Turdus viscivorus, pilaris, musicus, iliacus, torquatus, merula.

Cinclus aquaticus.

Motacilla alba, flava.

Anthus rupestris, pratensis, arboreus.

Saxicola oenanthe, rubetra.

Sylvia atricapilla, hortensis, cinerea, curruca, rubecula, suecica, phoenicurus, hypolais, trochilus, schoenobaenus.

Troglodytes europaeus.

Accentor modularis.

Certhia familiaris.

Sitta europaea.

Upupa epops.

Parus major, caeruleus, palustris, cristatus, ater, caudatus, sibiricus.

Regulus cristatus.

Alauda arvensis, arborea.

Emberiza citrinella, hortulana, schoeniclus, nivalis, lapponica.

Fringilla coccothraustes, domestica, montana, chloris, coelebs, montifringilla, cannabina, flavirostris, linaria, spinus, carduelis.

Pyrrhula vulgaris.

Corythus enucleator.

Loxia pityopsittacus, curvirostra.

Columba palumbus, oenas, livia.

Perdix cinerea, coturnix.

Tetrao bonasia, urogallus, tetrix, hybridus ist ein Bastard des Birkhahns und der Urhenne.

Lagopus subalpina, alpina.

Charadrius hiaticula, minor, cantianus, morinellus, apricarius, helveticus.

Vanellus cristatus.

Strepsilas collaris.

Haematopus ostralegus.

Grus cinerea.

Ciconia alba.

Platalea leucorrhodia.

Ardea cinerea.

Ibis falcinellus.

Numenius arquata, phaeopus.
Tringa maritima, subarquata, alpina, platyrhyncha, minuta, temminckii, islandica.
Calidris arenaria.
Machetes pugnax.
Totanus hypoleucos, fuscus, calidris, ochropus, glareola, glottis.
Limosa rufa.
Scolopax rusticola, major, gallinago, gallinula.
Rallus aquaticus.
Gallinula crex.
Fulica atra.
Phalaropus fulicarius, hyperboreus.
Sterna hirundo.
Larus ridibundus, eburneus, tridactylus, canus, argentatus, glaucus, marinus, fuscus.
Lestris catarrhactes, pomarina, parasitica.
Procellaria glacialis.
Thalassidroma pelagica.
Puffinus anglorum.
Cygnus musicus.
Anser segetum, albifrons, leucopsis, torquatus, tadorna, clypeata, boschas, acuta, penelope, crecca.
Fuligula cristata, marila, fusca, nigra, clangula, stelleri, histrionica, glacialis, mollissima, spectabilis.
Mergus merganser, serrator, albellus.
Sula bassana.
Phalacrocorax carbo, cristatus.
Podiceps cristatus, rubricollis, arcticus, minor.
Colymbus glacialis, arcticus, septentrionalis.
Uria troile, grylle.
Mergulus alle.
Mormon arcticus.
Alca torda, impennis.

Es fehlen in Norwegen unter andern:

Falco lanarius; Strix noctua et flammea; Picus medius; Oriolus galbula; Sylvia philomela, luscinia, arundinacea etc.; Alauda cristata; Emberiza miliaria; Otis tarda; Ciconia nigra; Ardea stellaris et minuta; Limosa melanura; Gallinula porzana et chloropus; Recurvirostra avocetta; Sterna caspia, minuta etc.; Larus minutus etc.; Cygnus olor; Anser cinereus et ruficollis; Anas strepera et querquedula; Fuligula ferina et perspicillata; Podiceps auritus et cornutus.

In Skandinavien gibt es nach Nilsson 269 Gattungen, in Norwegen 218, um Christiania 194.

S. 390. Chr. Langberg, über das Funkeln der Sterne.

S. 406. P. Stuwitz: **Blennius gracilis n. t. 3. ill.**

Der Fisch ist recht gut abgebildet und illuminiert, auch Umrisse, Schädel und Darmcanal. Die Beschreibung ist sehr ausführlich.

Ström führt unter dem Namen Tangbrosme (Söndmörs Beskrivelse I. p. 315. nro. 4.) zween verschiedene Fische auf, welche später nicht recht gedeutet wurden. Der Verfasser zeigt, daß sein bey Christiania erhaltener Fisch Ströms Tangbrosme ist. Er ist ungefähr 10″ lang, sehr schlank, oben grünlich braun usw. Wir können die ausführliche Beschreibung nicht mittheilen. Länge 10″ 2½‴, Kopf 1″. In den Brustflossen 14—15 Strahlen, der langen Rückenflosse 71 oder 73; Steißflosse 50 oder 51; Schwanzflosse 20 oder 21. Es werden eine Menge Längen-Verhältnisse gegeben; auch die Eingeweide beschrieben. Im Magen Rothwürmer, **Lumbricus fragilis, Ophelia, Gammarus**, keine Muscheln und Pflanzen.

S. 424. Ch. Scheerer, Notiz über zwo Arten Kobalterze in den Gruben von Skutturud.

Eines enthält 77,84 Arsenik, 20,01 Kobalt, 0,69 Schwefel, 1,51 Eisen; Formel $CoAs^3$; sey Breithaupts Tesseralkies oder Hartkobaltkies.

S. 426. S. C. Sommerfeldt, **Glyceria norwegica** entdeckt und beschrieben.

Band III. Heft 1. 1838.

S. 1. Keilhau, geognostische Bemerkungen über den südlichen Theil von Osterdalen. Die Auszüge aus den wichtigen Abhandlungen in Keilhau, müßen wir den mineralogischen Zeitschriften überlassen.

H. H. Maschmann, technische Bemerkungen.

S. 46. Th. Scheerer, Methode, um Kobalt-, Nickel- und Mangan-Oxyd von Eisen-Oxyd und Arseniksäure zu scheiden.

S. 53. Chr. Langberg, über die isochromatischen Curven und die Interferenz der polarisierten Lichtstrahlen in combinirten, einachsigen Krystallen nach den Grundsätzen der Undulations-Theorie. Tafel 1.

Heft 2. 1839.

S. 139. Sars, Untersuchungen über die Entwickelung einiger unterer Thiere.

Seit der Zeit, als ich mich ernstlich dem Studium der Zoologie widmete und nach Vermögen in dieser Wissenschaft arbeitete, hat, mehr als die Entdeckung neuer Gattungen, wiewohl sehr wichtig in jeder Hinsicht, vorzüglich die Physiologie der Thiere meine Aufmerksamkeit vestgehalten. Ungeachtet ich wohl Werth in diese Art von Erfahrungen zu setzen weiß, welche man in großen Naturalien-Sammlungen erlangt durch die so wichtige Vergleichung der vielen Gegenstände, durch die genaue Anatomie der einzelnen Organe; so wird man doch nicht läugnen können, daß denjenigen, welche sich dieser Art zu studieren allein bedienen, im Grunde die Natur, welche sie zu erforschen suchen, fremd bleibt. Das Wichtigste, nehmlich das Leben fehlt hier; die Naturforscher wandern nur zwischen und arbeiten nur an todten Leibern; des Lebens manchfaltige Erscheinungen, der Organe wunderbares Wechselspiel, des Individuums Verhalten zu der Natur und dessen Einwirkung darauf, all dieses bleibt ihm unbekannt, nicht zu reden von der Menge Irrthümer, welche dergleichen Untersuchungen von mehr oder weniger sorgfältig aufbewahrten Thieren nicht selten herbeyführen, so wie den Schwierigkeiten, Organe zu deuten, deren Verbindung mit andern aufgehört hat. Der Naturforscher muß daher, wenn er seinem Namen entsprechen will, nicht allein in seinem Laboratorio arbeiten, sondern häufig und vornehmlich in der lebenden Natur.

Diese Wahrheit erkennend habe ich soviel möglich die Thiere in der Natur selbst aufgesucht und beobachtet, besonders habe ich, ohne das Studium der höhern Thiere zu versäumen, da hier alles natürlicher Weise aufs Genaueste zusammenhängt, mir die Untersuchung der großen Reihe der niedern Thiere als Ziel gewählt, theils weil ich hinsichtlich meiner Stellung und meines Aufenthalts die beste Gelegenheit dazu hatte, theils auch, und zwar vornehmlich, weil diese Thiere unter allen am wenigsten bekannt sind.

Was ich dießmal als Ergebniß dieser Studien dem Publicum vorlege, besteht in einer Reihe von Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte einiger niederer Meerthiere. Dieser Zweig der Physiologie ist in den letzten paar Jahren ein vorzüglicher Gegenstand meiner höchsten Aufmerksamkeit gewesen, und ich glaube auch Thatsachen entdeckt zu haben, welche die darauf verwendete Zeit wohl werth sind. Entwickelungsgeschichte, Oologie, Embryologie und Organologie wurden vorzüglich in der neuesten Zeit zum Rang von Wissenschaften erhoben. Die ältern Naturforscher und Anatomen blieben meistens Fremdlinge in diesem Studio, einzelne große Namen ausgenommen, wie Aristoteles, Harvey, Haller, und was diese machten, war doch nur sehr wenig gegen das, was die Neuern ausgerichtet haben, wie Oken, Meckel, Purkinje, Pander, Baer, Carus, H. Rathke und Coste. Daß aber dieser Kenntnißzweig von höchster Wichtigkeit für den Naturforscher sey, daß er, um sich einen vollständigen Begriff über das Wesen des Individuums bilden zu können, dessen verschiedene Metamorphosen kennen müßte; daß auch diese Kenntniß im höchsten Grade Geist bildend sey und uns die tiefsten Blicke in die Bildung und den Plan der Natur thun lasse, darüber herrscht gegenwärtig nur eine Meynung.

Inzwischen steht es noch sehr fern, daß diese Wissenschaft hinsichtlich ihrer Ausbildung den andern Naturwissenschaften an die Seite gestellt werden könnte, da kaum viel mehr, als ihre ersten Grundlinien gezeichnet sind, nur einzelne Stücke ihrer weiten Mark, wenn man sich so ausdrücken darf, bearbeitet, das Uebrige dagegen entweder ganz unbekannt oder ein chaotisches Aggregat ungewisser oder widersprechender, einzel stehender Beobachtungen. Die Entwickelungsgeschichte der Vögel war wegen der leichteren Beobachtung am besten bekannt, die des Menschen dagegen und der Haarthiere war ungeachtet des ganzen Heers der Anatomen, welche sich damit beschäftigt haben, voll Verwirrung und widerstreitender Meynungen über die Bedeutung der Bestandtheile des Eyes und des Embryos so wie deren Bildung, bis der verdiente Coste in seiner **Embryogénie comparée** 1837. uns die schönsten und am meisten zufriedenstellenden Beobachtung darüber gab. Ueber die Entwickelung der Lurche und Fische haben wir Betrachtungen von Prevost und Dumas, Cavolini, Rusconi, Carus; der Gliederthiere von Rathke, Herold usw. Von nun an wird es dagegen in den Thierreihen mehr und mehr dunkel und der Mangel an Beobachtungen wird um so fühlbarer, je verschiedener die Thiere sind an Gestalt und Bau. Unter den Weichthieren kennt man in dieser Hinsicht nur das Wenige, was Carus über die Cephalopoden, einige Süßwasserschnecken und Muscheln mitgetheilt hat, und endlich einzelne Stadien von der Entwickelung der Meerschnecken durch Grant; alle übrigen Weichthierformen sind unbekannt. Man weiß nichts von der Entwickelung auch nur eines einzigen Echinoderms oder einer einzigen Qualle. Cavolini, R. Wagner, Lister und Loven haben uns die Entwickelung von einigen Polypen, Ehrenberg von einigen Infusorien kennen lehren.

Nachstehende Beobachtungen haben zur Absicht, etwas zur Kenntniß der Entwickelungsgeschichte der Weichthiere, Echinodermen und Quallen beyzutragen. Die bedeutenden, oft unübersteiglichen Schwierigkeiten, welche sich fortlaufenden Beobachtungen über die Entwickelung dieser Thiere entgegen setzen, kann nur der Kundige, mit den Gegenständen bekannte Naturforscher ermessen; er allein weiß auch minder vollständige Beyträge zu schätzen und zu benutzen. Durch unermüdliche Sorgfalt kann indessen vieles geschehen. Die größte Schwierigkeit liegt in der Erhaltung der Eyer oder der Jungen; das läßt sich natürlicher Weise nur erreichen durch häufigen Wechsel des Meerwassers. Ich habe sie in geräumige Gläser gethan und ihnen täglich einmal, bey warmem Wetter zweymal frisches Wasser gegeben. Dabey ist jedoch zu bemerken, daß sich immer etwas Schleim auf den Boden setzt, welcher auflösend und trübend auf die Eyer wirkt; weßhalb man bisweilen das Glas umtauschen muß. Ein anderer Umstand, welcher den gegenwärtigen Beytrag weniger vollständig macht, als es zu wünschen wäre, war, daß ich nur ein Microscop von der ältern englischen Einrichtung hatte. Wie viel mehr würde gesehen und ausgerichtet worden seyn, wenn ich eines von den neuern verbesserten Microscopen von Pistor und Schick hätte benutzen können.

Uebrigens habe ich bereits im August 1838. bey meinem Aufenthalt zu Paris der dortigen Academie die wichtigsten Ergebnisse der nachfolgenden Untersuchungen ganz kurz mitgetheilt. Später hielt ich bey der Naturforscher-Versammlung zu Prag einen Vortrag darüber; hier theile ich das Ganze mit. Die zahlreichen dazu gehörigen Abbildungen sollen in meiner **Zoologia norvegica** bald erscheinen.

A. Weichthiere.

1. Tritonia ascanii.

Im Winter, vom December bis Jänner usw. zeigen sich gewöhnlich die meisten hier an den Küsten vorkommenden Weichthiere aus der Ordnung der Nacktkiemer, wie Tritonien, Eollidien, Doriden in großer Menge am Strande, kriechend an Klippen, Tangen usw. Sie kommen nehmlich um dieß Zeit, um ihre Eyer oder Roogen zu legen, wogegen sie im Sommer weiter entfernt in der Tiefe der Buchten sich aufhalten. Bereits im Anfang des Decembers sieht man einzelne von der großen und schönen **Tritonia ascanii**, und nach und nach sammeln sich immer mehr und mehr auf den Meerpflanzen und Klippen am Strande, am liebsten in stillen Buchten einige Ellen tief. Im Laufe des Decembers und im Anfang des Jänners trifft man diese Thiere, welche bekanntlich Zwitter mit wechselseitiger Paarung sind, häufig in dem letztern Zustande, indem zwey Individuen zusammenhängen.

a. Eyer im Eyerstocke.

Der Eyerstock, welcher hinter und über der Leber liegt und aus einer Menge rundlicher Läppchen gleich einem Nadelkopf besteht, besetzt mit kleinern ovalen **Utriculis**, alle mit Eyern angefüllt und mit kleinen communicierenden Ausführungsgängen versehen, findet man um diese Zeit bedeutend entwickelt und enthaltend eine unzählige Menge sehr kleiner, runder, gelber, undurchsichtiger Eyer oder Dotter, worinn ich deutlich einen kleinen runden, durchsichtigen Fleck (**Vesicula Purkinji**) bemerken konnte.

b. Das neu gelegte Ey oder der erste Tag.

Am Ende des Jänners und im ganzen Hornung wird Roogen gelegt. Es glückte mir mehrmals, die Thiere in diesem Acte anzutreffen. Aus der auf der obern Seite des Leibes liegenden Geschlechtsöffnung kommt der Roogen in Gestalt einer walzigen und gebogenen Schnur von $1\frac{1}{2}'''$ Dicke sehr langsam und in langen Zwischenzeiten hervor. Es dauert bisweilen fast zween Tage, bevor das Thier diese Verrichtung ganz zu Ende gebracht hat: denn die Eyerschnur ist gewöhnlich 8—10″ lang und oft noch länger; darnach wird sie ganz ihrem Schicksal

überlassen, indem die Mutter sie verläßt, ohne sich weiter um die Jungen zu bekümmern. Die Schnur besteht aus einer ungeheuren Menge gelblich weißer oder röthlich weißer Eyer, welche ein langes, regelmäßig schraubenförmig gedrehtes Band bildet und ihrer ganzen Länge nach von einer gallertartigen und farblosen, walzigen Hülle umgeben ist. Das Thier schlingt diese Eyerschnur in vielen Windungen um die Stengel oder Blätter der Meerpflanzen (Zostera, Fucus) und bevestigt sie daran mit einem dünnen, aber starken und kleberigen Schleimblatt, welches nach der Länge der Schnur lothrecht von derselben zu den Meerpflanzen geht. Eine Tritonie, welche ich in einem Glas hatte, legte ihren Roogen, heftete denselben auf diese Art an die Wand des Glases und folgte ihrem natürlichen Triebe auch darinn, daß sie ihn in runden Windungen legte, welche aus Mangel eines zu umschlingenden Gegenstandes unregelmäßiger und in ihren Richtungen abweichender waren. Macht man nun einen Einschnitt in die Schnur oder schneidet man sie durch, so fallen allzeit einige Eyer aus, obschon sie im Allgemeinen ziemlich vest kleben und dicht an einander gedrückt sind. Diese Eyer sind oval rund (jedoch wegen des Druckes oft eckig), durchsichtig und jedes enthält immer mehrere, gewöhnlich 5 — 11 Dotter. Die letztern sind im strengen Sinne erst die eigentlichen Eyer, da sie als solche im Eyerstocke gebildet und erst im Eyergang von der ovalrunden, glatten, durchsichtigen Hülle so wie von dem in derselben und um den Dotter liegenden dünnen und wasserklaren Eyweiß umgeben werden; diese zween Theile sind mithin als hinzugekommen zu betrachten. Die Eyerhaut, wie ich die ovalrunde Hülle nennen will, entspricht wohl am richtigsten der Schalenhaut der Vogeleyer, welche man unrichtig Chorion nennt. Sie ist zwar dünn und weich, aber dennoch sehr stark und elastisch und läßt sich nicht zerreißen ohne einen sehr starken Druck der Preßplatten, nehmlich der zwey Gläser, zwischen welchen man die Gegenstände unter das Microscop legt. Die Haut, welche den Dotter umgibt oder das eigentliche Ey, entspricht dagegen dem Chorion der Haarthiere; sie umschließt den kugelrunden Dotter ganz dicht, ist glatt und schwach, und geht bey einem mäßig starken Druck der Preßplatten entzwey, so daß der undurchsichtige äußerst feinkörnige Dotter austritt. Da Eyweiß und Eyhaut farblos sind; so kommt die blaßrothe oder gelblich weiße Farbe der Eyerschnüre bloß vom Dotter her. Alle Dotter liegen näher der einen als der andern Seite der Eyhaut. Nur am ersten Tag zeigen sie beym Drucke einen kleinen runden durchsichtigen Fleck (Vesicula Purkinji), welcher später verschwindet. Noch ist zu bemerken, daß an beyden Enden der Eyerschnur jede Eyhaut weniger Dotter enthält (3, 2 oder nur 1) und auch nicht wenige gar keinen, wie die Windeyer der Vögel.

c) Vom 2. bis 10. oder 12. Tag: Umbildung des Dotters.

Von nun an zeigen die Dotter eine Reihe äußerst merkwürdiger Verwandlungen oder regelmäßiger Formänderungen, indem sich mit dem zweyten Tag jeder in zween kugelrunde, gleichgroße, zusammenhängende Theile scheidet; am Ende dieses Tags haben sich bereits viele in 4 geschieden, indem jeder der zween genannten Theile sich wieder in 2 scheidet. Am 3ten Tag sind alle in 4 und manche schon in 8 geschieden. So geht es mit den Theilungen und Unterabtheilungen des Dotters in regelmäßiger Progression fort, bis dessen kugelförmige Oberfläche am 9ten oder 10ten Tag die feinste Granulation zeigt. Es entwickeln sich jedoch nicht alle Dotter gleich rasch; vielmehr sieht man, besonders am Ende der Schnur, einige noch ungetheilte, während andere zweygetheilt sind; oder manche sind zweygetheilt, während die übrigen schon viergetheilt sind usw.

Eine ähnliche, regelmäßige Theilung des Dotters haben schon Prevost und Dumas beym Froschey bemerkt (Annales des Sciences naturelles II. t, 6), und Rusconi eine noch vollständigere beym Ey der Wasser-Salamander und Fische (Müllers Archiv für Anatomie 1836. 205 Taf. 8). Es ist nicht von geringer Wichtigkeit, daß diese interessante physiologische Erscheinung, welche bis annoch den Naturforschern nur wenig bekannt ist, sich auch bey den Mollusken ausweißt, wie diese meine durch zween Winter fortgesetzte Betrachtungen nun lehren. Es scheint, als ob die Bildung des Embryos nicht stattfinden könnte ohne eine solche vorangehende Operation, womit die Natur die elementaren Theile vorzubereiten scheint und woraus die vornehmsten anatomischen Systeme nachher sich allmählich zusammensetzen und entwickeln.

d) Bildung und Entwickelung des Embryos.

Während dieser Theilungen gehen die Dotter unmerklich in den Embryo über: denn man bemerkt schlechterdings keine Trennung oder Abschnürung von irgend einem einzelnen Theil, auch keine Bildung des Embryos an einem gewissen Stücke desselben, weßhalb auch die Theilungen hier an der ganzen Oberfläche des Dotters stattfinden; bey dem Ey der Lurche und Fische dagegen nach Rusconis Beobachtungen an einem einzelnen Stück oder Spatium, nehmlich an demjenigen, welches sich zum Embryo entwickelt. Hier verwandelt sich demnach der ganze Dotter in den Embryo, ohne daß irgend ein Theil oder die Haut abfällt, war bereits Carus und Andere bey andern Weichthieren gezeigt haben, und was auch wahrscheinlich von allen wirbellosen Thieren gilt, die Dintenschnecken vielleicht allein ausgenommen. Vom 12ten bis 14ten Tag waren die Dotter nicht mehr ganz kugelförmig, sondern mehr länglich und das eine Ende in der Mitte eingekerbt, so daß dadurch zween sehr kleine runde Ausschnitte oder Lappen gebildet werden. An dem zehnten und sechzehnten Tag bemerkt man außerdem einen Einschnitt quer durch die Mitte des Dotters, oder, was dasselbe ist, am andern zugerundeten Ende entsteht auch eine Einbiegung. Der Embryo, wie wir nun den verwandelten Dotter nennen wollen, obschon er noch keine Spur von Leben zeigt, ist demnach knieförmig gebogen, und gleicht sehr einem Roßhuf; der convexe Theil ist der Rücken, der concave der Bauch; die zween runden Lappen bezeichnen das Vorderende, das entgegengesetzte eingebogene Ende das hintere Ende.

Die Bedeutung dieser Theile zeigt sich übrigens erst später auf eine entschiedene Weise. Am 17ten Tag bemerkt man zuerst die beginnende Bewegung bey einzelnen Embryonen; es ist nun ein fast unmerkliches Vorwärtsrücken oder vor- und rückwärts; am Rande der zween runden Lappen des Vorderendes sieht man einige wenige, übermäßig feine, kurze Wimpern (Randhaare), durch deren zitternde Bewegung der Embryo sich langsam dreht. Am 18ten und 19ten Tag sind die Lappen mit ihren Wimpern größer geworden; sie strecken sich gern wagrecht aus und die Bewegungen sind meistens ein kreisförmiges Drehen. In einem spätern Stadio werden die Bewegungen äußerst rasch und lebhaft.

Dicht hinter den runden Lappen bemerkt man nun im Profil an der Bauchseite einen vorragenden Querwulst, den

herauswachsenden Fuß. Andere Embryonen sind inzwischen noch ganz bewegungslos und gleichen ganz denen vom 16ten Tag. Am 20sten oder 21sten Tag bewegen sich die Embryonen, welche allmählich größer geworden sind (was man selbst durch die Eyerschnur sehen kann, welche nun fast doppelt so dick ist als anfangs) nun etwas hurtiger, immer mit Hilfe der schwingenden Wimpern, wie die Rippenquallen ganz mechanisch (denn, wenn die Wimpern sich nicht bewegen, so liegt der Embryo still), und in allen Richtungen, jedoch immer mit dem Vordertheil des Leibes voran, überall durcheinander in dem dünnen klaren Eyweiß, welches von der Eyhaut (Schalenhaut) umschlossen wird. Grant hat diese Drehungen vermittelst Wimpern genau so bey andern Meerschnecken gesehen und beschrieben. (**Edinburgh Journal of Sciences nr. XIII. 1827**). Man sieht nun deutlich, daß der Embryo eigentlich in einer Schale oder Conchylie sitzt, woraus nur die runden Lappen und die Fußspur hervorragt. Diese Conchylie ist ziemlich niedergedrückt, mit einer länglichen weiten Oeffnung, abgerundet an der Seite, welche dem Rücken des Embryos entspricht, etwas zusammengedrückt an den Seiten und schmäler am hintersten der Bauchfläche zugewandten Ende, oder mit andern Worten: sie gleicht in etwas einem kurzen, plumpen Schuh, dessen Sohle jedoch nicht flach, sondern convex ist. Sie ist noch gallertartig und weich; erst in einer spätern Zeit bey dem ausgeschloffenen Jungen wird sie kalk- oder hornartig, hart und spröd. Es war in diesem letzten Zustand, wo ich sie zum ersten Mal als eine wirkliche Conchylie erkannte. In diesem Stadio hielt ich sie immer für die allgemeine Hautdecke oder den Mantel.

Tritonien, diese nackten Weichthiere, in diesem frühen Alter umgeben von einer Conchylie! Ich wollte wirklich kaum meinen Augen trauen, als ich zum ersten Mal diese Entdeckung machte, so wenig schien sie sich mit der Organisation des erwachsenen Thieres zu reimen und mit den wenigen Thatsachen, welche die Wissenschafft über die Entwickelung anderer Weichthiere vorzuweisen hat. Inzwischen hatte ich dasselbe bey einer ganzen Reihe ähnlicher Weichthiere beobachtet. Uebrigens hat der Embryo, welcher früher fast ganz undurchsichtig war, in dieser Zeit mehr an Durchsichtigkeit gewonnen, und diese nahm in der Folge immer mehr und mehr zu. So sieht man nun bereits eine Spur von Darm. Aber die geringere Durchsichtigkeit der Conchylie, innerhalb welcher man nun viel körnige Materie (Dotter) bemerkt, hindert die Eingeweide deutlich zu sehen.

23 — 30ster Tag. Die Schale wächst bey beyden in die Länge, und geht allmählich von der niedern breiten Schuhform über in eine ovale seitlich zusammengedrückte, hinten zugerundete und an der Bauchseite eingebogene Schale, ungefähr wie bey einem **Nautilus**. Die Bewegungen sind nun äußerst rasch; die Embryonen laufen nun in einemweg zwischen einander herum in dem flüssigen Eyweiß nach allen Richtungen mit Hilfe der nun sehr deutlich und groß gewordenen Wimpern, womit die zween runden Lappen besetzt sind. Ein besonders schöner und unterhaltender Anblick für den Beobachter!

Diese oft erwähnten zween runden Lappen am vordern Ende des Leibes stehen an den Seiten desselben und sind während der Bewegung flach oder wagrecht ausgebreitet, wenn das Vorderende nach oben gewendet ist; in der Ruhe dagegen oder bey der Contraction schlagen sie sich zusammen. Sie müßen betrachtet werden als Uebergangs-Organe; auch kann ich ihre Wimpern für nichts anderes ansehen; sie als Kiemen anzunehmen läßt sich hinsichtlich ihrer Stelle (denn bey den erwachsenen Tritonien stehen die Kiemen auf beyden Seiten des Rückens) kaum vertheidigen, wie wohl sie sicherlich zum Athmen dadurch beytragen, daß sie durch ihre Bewegungen immer neues Wasser herbeyführen. Ein deutlicher Kopf ist nicht hervorgewachsen, und eben so wenig Fühlfäden oder Kiemen. An dem nun deutlichern Fuß sieht man an dessen hintersten Fläche einen ungemein dünnen und ganz durchsichtigen zirkelrunden Deckel bevestigt zum Verschließen der Schalen-Oeffnung, welches die Aehnlichkeit mit den Hausschnecken vollendet. Gewöhnlich sieht man diesen Deckel im Profil (von vorn ist er durch seine Dünnheit und Durchsichtigkeit fast unsichtbar), und dann zeigt er sich als ein dunkler Strich, dessen Ende ein Stück über das Fußende hervorragt.

Hinsichtlich der innwendigen Theile des Embryos, welche nun wegen der größern Durchsichtigkeit deutlicher werden, bemerkt man Folgendes:

Eine undurchsichtige gelblich weiße Masse (Mundmasse) streckt sich von den ebenso gefärbten runden Lappen und dem Fuße nach hinten in der Schale; aus dieser Masse entspringt der Darm-Canal, welcher von vorn nach hinten läuft, sich hier in einen länglichen gebogenen Magen erweitert, dann nach der obern Seite sich umbiegt und wieder einen Bogen aufwärts macht, während er sehr eng wird; wo er endet, konnte ich nicht sehen. Vor und oberhalb der linken Seite des Magens sitzt ein großer runder oder ovaler, gelblich weißer und undurchsichtiger Knoten; auf der obern Seite und etwas mehr nach hinten zween kleine, ebenfalls runde Knoten von derselben Beschaffenheit, einer vor dem andern. Der Darmcanal stimmt, wie man sieht, im Wesentlichen mit dem des erwachsenen Thiers überein. Die erwähnten Knoten, wenigstens der größte könnte wohl für die noch wenig entwickelte Leber angesehen werden. Endlich läuft von der vordersten Eingeweidmasse (wahrscheinlich vom Fuße) ein durchsichtiges aber deutliches Band oder Muskel abwärts an der linken Seite des Darms zu der dicht an der Schale liegenden Hautdecke des Embryos, oder wahrscheinlicher bis zur Schale selbst, in welchem Falle er dem Anheftungsmuskel der Schnecken entspräche. Man bemerkt nehmlich nur, daß der Embryo sich öfters in seine Schale zurückzieht. Die Hautdecke oder der Mantel ist ganz durchsichtig und liegt dicht an der Schale; manchmal zieht er sich jedoch ein wenig zusammen und dann sieht man ihn etwas von der Wand der Schale abgelößt. Um diese Zeit bemerkt man, mit Ausnahme des Rückens einige helle Querstreifen, welche an den Seiten zu kleinen Knoten anzuschwellen scheinen. Sollten es vielleicht Blutgefäße seyn? Das Herz habe ich nicht gesehen, woran wahrscheinlich die Unvollkommenheit des Microscops Schuld.

e) Die ausgeschloffenen Jungen.

Während dieser Zeit und dieser Veränderungen wurden die Eyerschnüre beyläufig dreymal so dick, als sie nach dem Legen waren, weil beyde Eyhäute sich erweiterten durch das vermittelst Einsaugung von Seewasser gebildete Eyweiß und auch der eingeschlossene Embryo beynebst gewachsen war. Der letztere wird nun so groß, daß er kaum Platz in der Eyhaut hat; seine Bewegungen sind so kräftig und stoßen so lang wider die sehr dünne Eyhaut, daß sie endlich springt, und da auch die allgemeine Schleimhülle um diese Zeit sehr locker wird und

anfängt sich aufzulösen; so tritt er ohne Hinderniß heraus in das Meerwasser. Es war am 31. Tag, an dem ich die ersten Jungen (es waren nur wenige) auf diese Art ausschliefen sah und zwar am Ende der Schnur. Uebrigens geht es mit dem Ausschliefen nur langsam: erst am 36sten Tag kamen die Jungen in Menge hervor, indem die Eyerschnur an mehrern Stellen sich auflockerte und in Stücke zerfiel. Die ausgeschlossenen Jungen nun sichtbar auch dem unbewaffneten Auge schwammen sogleich nach allen Richtungen mit Hilfe der schwingenden Wimpern an den runden Lappen, welche letztere immer während des Schwimmens unbeweglich ausgestreckt sind. Das Schwimmen gieng ziemlich rasch und gleichförmig fortschreitend, die Lappen voran, bald aufwärts, bald abwärts oder seitwärts, ganz so wie das Thier, welches ich in meiner Schrift: **Beskrivelser over Soedyr etc.**, **Cirropteron** genannt habe, ohne Zweifel, wie ich jetzt einsehe, nichts anderes, als das Junge eines Weichthiers.

Erst am 38. Tag hatte sich die Eyerschnur ganz aufgelößt, so daß das Meerwasser im Glas von zahllosen herumschwimmenden Jungen wimmelte. Nun wurde die Schale, wie es schien, durch Berührung mit dem Meerwasser hart, halb kalk- und halb hornartig, spröd, so daß sie dem Druck des Nagels nicht nachgab, sondern in mehrere Stücke zersprang, weißlich und durchsichtig wie Wasser, glänzend und ungemein deutlich. Sie hat nur eine einzige Windung, ist eingerollt, wie ein **Nautilus**, dem sie auch in der ganzen Gestalt sehr gleicht. Das Vorderende ist schief abgeschnitten, die Oeffnung länglich, wie eine seitlich zusammengedrückte Schale, regelmäßig. Reizt man das Thier, so zieht es sich wie eine Hausschnecke ganz in die Schale, und bedient sich derselben zu seinem Schutze. Die Lebhaftigkeit der Wimpern geht ins Unglaubliche; selbst an einem abgerissenen kleinen Stück von den Lappen fahren sie unaufhörlich über zwo Stunden lang zu schwingen fort, und das Stück dreht sich dabey beständig im Kreise. Mit Mühe erhielt ich einige von diesen Jungen noch beyläufig zwo Wochen lebendig im Meerwasser, in welcher Zeit sie noch etwas wuchsen, aber keine merkliche Veränderung zeigten; länger war ich nicht im Stande sie zu erhalten: sie starben alle nach und nach, fielen zu Boden in ganzen Haufen, oder sammelten sich an der Wasserfläche; die weichen Theile lößten sich auf, und die leeren Schalen flözten in Menge oben herum, kenntlich dem bloßen Auge an ihrer weißlichen glänzenden Farbe. Später fand ich im März und Anfang Aprils eine ungeheure Menge solcher Jungen im Meere schwimmen; aber es gelang mir bis jetzt nicht, ihre weitere Entwickelung oder Verwandelung zu beobachten. Man begreift leicht, daß es hier auf einen glücklichen Zufall ankommt und daß man Uebergänge finde von einem frühern zu einem spätern Zustand, weil man sonst leicht dasselbe Thier in seinen verschiedenen Formen für ebensoviel besondere Thiere halten kann. Daß die Schale in einem spätern Stadio abgeworfen werde und eine beträchtliche Formenänderung vorgehen müße, bevor das Junge in die Form und Lebensart des erwachsenen, nackten und langsam kriechenden Thiers übergeht, versteht sich von selbst.

Bey der Versammlung zu Kopenhagen im vorigen Jahr habe ich den Roogen von **Scyllaea pelagica**, welchen Doctor Lund an **Fucus natans** im atlantischen Meer gefunden hat, vorgelegt. Er hat die Gestalt einer langen, walzigen, manchfaltig gebogenen Schnur, gänzlich wie die von **Tritonia**; die große ovalrunde Eyhaut umschloß je eine große Menge, nehmlich bis 30 gelblich weiße Dotter.

2. **Eolidia bodoënsis** *Gunneri.*

Bey den Eolidien verhält sich die Zeugung und Entwickelung im Wesentlichen wie bey den Tritonien. **Eolidia bodoensis** (welche man unrichtig mit **E. cuvierii** für einerley hält) kommt im November und December an den Strand, besonders in kleinen, stillen und wenig tiefen Buchten, mit **Zostera** bewachsen, an deren Blättern sie kriecht, um die vielen daran sitzenden Actinien zu fangen (**Actinia viduata**), von der sie sich ernährt. Im Jänner und Hornung legt sie ihren Roogen oder die lange Eyerschnur, in Gestalt und Beschaffenheit wie die der Tritonien, nur nicht ganz walzig, sondern etwas zusammengedrückt und mehr unregelmäßig gekrümmt und geschlungen um die Blätter vor Tang und **Zostera**. Die Eyer bilden keine schraubenförmig aufgewundene Schnur wie bey **Tritonia**, sondern sind, wie es scheint, unordentlich aneinander gepackt innerhalb der Schleimhülle. Die Dotter sind blaßroth; jede Eyhaut ist fast kugelförmig und enthält 2,3 — 7 Dotter, welche sich theilen wie bey den Tritonien.

Erst am 24. Tag zeigen sich Bewegungen bey den Embryonen, welche dieselben runden, mit Wimpern besetzten Lappen haben und jedenfalls in einer gleichgestalteten Schale stecken: da sie aber im Ganzen viel kleiner als die letztern sind; so konnte ich die andern Einzelnheiten nicht so genau beobachten.

Von einer andern, von mir **Eolidia pulchella** genannten Gattung hatte ich ein Stück in einem Glas, welches am 10ten April eine weiße, ungemein regelmäßig gestaltete Eyerschnur legte. Sie hatte nehmlich die Dicke eines gewöhnlichen Zwirnfadens, umgeben von der gewöhnlichen Schleimhülle, und bildete eine vollkommen regelmäßige siebenmal umgedrehte Spirale, welche ihrer ganzen Länge nach an der Wand des Glases hieng. In der Gestalt gleicht sie fast ganz den Schnüren von **Doris**, auch enthält jede Eyhaut nur einen Dotter.

3. **Doris muricata** *Müller.*

Am Schlusse des Hornungs und am Anfang des März bemerkt man häufig, besonders an steilen in das Meer abfallenden Bergen an Florö gallertartige, schneeweiße und spiralförmig gerollte Roogen an Klippen oder Meereicheln (**Balanus**), und zu gleicher Zeit findet sich daselbst **Doris muricata** in Menge. Diese Eyerschnüre hängen an der Fluthmark, so daß bey starken Ebben, welche um diese Zeit einfallen, viele davon ganz trocken liegen. Sie sind in ein dünnes Band zusammengedrückt und dieses ist, spiralförmig gerollt, mit einer scharfen Kante an Meereicheln oder Klippen bevestigt, so daß der übrige Theil des Bandes ganz frey und senkrecht steht, die obere Kante nur ein wenig ausgebogen.

Obschon ich vermuthete, daß dieses Eyerband der **Doris muricata** angehörte, so kam ich doch erst zur Gewißheit darüber, als mir dieses Thier in einem Glas ein solches Band legte und an die Wand dicht unter der Wasserfläche bevestigte, grade so wie die Doriden es an die Klippen an der Oberfläche des Wassers absetzen. Das bemerkte ich am Morgen des dritten März, als erst ungefähr die Hälfte des Bandes aus der weiten Geschlechtsöffnung auf der obern Seite des Leibes gekommen war. Den ganzen Tag verblieb das Thier unbeweglich an derselben Stelle sitzen, und nur dann und wann kam äußerst langsam etwas mehr vom Eyerband hervor. Am folgenden Morgen hatte endlich das Thier sich ganz vom Roogen

getrennt. Er besteht aus einer zahllosen Menge schneeweißer Eyer oder Dotter, wovon jeder von einer runden oder etwas ovalen farblosen Eyhaut umschlossen ist, der übrige Raum mit Eyweiß ausgefüllt. Die ganze Eymasse ist von einer klebrigen zähen, wasserhellen Schleimhülle in bandförmiger Gestalt umgeben, worinn die Eyer so vest kleben, daß sie auf keinerley Weise einzeln herausgebracht werden können. Jede Eyhaut enthält nie mehr als **einen** Dotter; der letztere kugelrund, glatt, schneeweiß, undurchsichtig, immer einer Wand der Eyhaut näher als der andern. So verhält es sich am ersten Tag; nachher theilen sich die Dotter regelmäßig wie bey **Tritonia**, am zweyten Tag in zwo Hälften, jedoch sind auch manche noch ungetheilt; am 3ten des Abends fast alle viertheilig, einige schon mit Spuren von weiterer Theilung; am 4ten die meisten noch viertheilig, aber manche bereits achttheilig usw. Gegen den 13ten und 14ten Tag ist die ganze Oberfläche fein gekörnt, und am 20ten ganz glatt oder dem Ansehen nach homogen. Am 24. wachsen die runden Lappen hervor und der Embryo wird etwas krumm, indem sich die Schale entwickelt. Vom 25sten bis 27sten zeigt sich die Schale deutlicher so wie auch der Fußwulst; die runden Lappen sind sehr kennbar hervorgewachsen und am Rande mit deutlich schwingenden Wimpern versehen, vermittelst deren der Embryo sich kreisförmig bewegt: denn in der ziemlich dicht anschließenden Eyhaut ist für eine andere Art von Bewegung nicht sonderlich Platz. Dieser Umstand ist auch Ursache, daß bereits am 36. Tag eine große Menge (mehrere Tausende) Junge ausschliefen, welche frey im Wasser herumschwimmen wie die Jungen von **Tritonia**, denen sie auch in allem gleichen, nehmlich in den runden Lappen, mit deren Wimpern am Fuß, mit dessen Deckel, womit die Oeffnung der Schale verschlossen wird usw. Die Schale im Wesentlichen gestaltet wie bey **Tritonia**, nehmlich nautilusförmig, auch kalk- oder hornartig, hart, spröd, durchsichtig, farblos, glänzend und ungemein deutlich, ist jedoch kürzer und mehr eingerollt (doch nur in eine Windung) und hat eine weitere Oeffnung.

Grant hat im **Edinburgh Journal of Sciences N. XIII.** 1827. einige Momente von dieser Entwickelung beschrieben und sowohl das Ausschliefen als das Schwimmen der Jungen mit Hilfe der Wimpern beobachtet; aber er hat eben so wenig als irgend ein anderer mir bekannter Zoolog die Schale wahrgenommen oder die Entwickelung des Dotters und überhaupt keine fortlaufende Entwickelungsgeschichte gegeben. Lange vor ihm scheint Bomme (**Acta Societatis Flessingensis III.** 1773) die Bewegungen der Jungen im Ey bemerkt zu haben. Er bildet nehmlich **Fig. 4** eine **Doris**, wahrscheinlich **Doris pilosa** ab, und **Fig. 4 D.** den von ihr gelegten Roogen, beydes sehr richtig. Nach einiger Zeit fand er zu seiner großen Verwunderung unter dem Microscop im Roogen eine Menge Räderthierchen, wie er sich ausdrückt, welche aber ohne Zweifel die in den Eyern sich bewegenden Jungen waren.

Auch **Doris obvelata** *Müller* legt am Schlusse des Hornungs ähnliche spiralförmige Eyergänge von röthlicher Farbe; und auch hier enthält jede Eyhaut nur einen Dotter. Dagegen unterscheidet sich **Polycera**, eine der **Doris** sehr nahe stehende Sippe dadurch, daß jede Eyhaut im Bande mehrere Dotter (bis 6) enthält, welche bläulich roth sind. Das habe ich bey **Polycera varians n.** (**Doris quadrilineata et cornuta Zoologiæ danicæ**), welche den Roogen gegen die Mitte des Märzen legt, beobachtet.

4) Aplysia guttata n.

Dieser Meerhase, welcher viel Aehnlichkeit mit **A. depilans et guttata** hat, ohne doch ganz damit und mit den andern von Rang beschriebenen Gattungen übereinzustimmen, ist die einzige Gattung an unsern Küsten, und zeigt sich nur einzel den ganzen Winter hindurch, des Sommers nur hie und da in der Tiefe der Buchten. Anfangs März * sah ich sie ihren Roogen legen, eine walzige Schnur fast eine Elle lang, aber nicht dicker als ein Seegelgarnsfaden, um Tange oder andere Gegenstände gewunden und sehr vest daran hängend. Die geringe Dicke ist auffallend im Vergleich zum Roogen der Tritonien. Bey einem Stück im Glas beobachtete ich das Eyerlegen am 3. März. Die Schnur kam langsam aus der Geschlechtsöffnung, welche am hintern Ende der auf der obern Seite des Leibes laufenden Furche liegt, am vordern die Ruthe. Das Thier bevestigte das Ende der Schnur so vest an das Glas, daß sie kaum unbeschädigt losgerissen werden konnte, und zog dieselbe in mehrere lange und unordentliche Windungen aus, bald abwärts an der Wand, bald zu der entgegengesetzten; erst am Morgen des folgenden Tages hatte sich das Thier des Roogens ganz entledigt. Die farblose und gallertartige Schleimhülle ist ziemlich derb und weicht auch darinn von den andern Nacktkiemern ab, bey denen sie immer weicher ist. Uebrigens gleicht sie denen der Nacktkiemer so sehr, daß ich deßhalb vermuthe, die Abbildung von Carus (Erläuterungs-Tafeln Heft **III.** Taf. 2. Fig. 5—7.) könne nicht genau seyn, in soweit sie die Dotter in mehrern kleinen Haufen ohne Schleimhülle darstellt. Dagegen hat Rang (T. 7. Fig. 3. 4.) die Eyerschnur und das Ey von **Aplysia fasciata** richtig abgebildet. Es ist nehmlich jeder Eyerhaufen von einer ovalen und farblosen Schleimhülle oder Eyerhaut umgeben, ganz wie bey den Tritonien, in jeder Eyerhaut nehmlich mehrere Dotter, gewöhnlich 5—8, im hintern Ende der Schnur nur 4, 2 oder 1, ja die äußersten ganz leer, ebenfalls wie bey den Tritonien.

Reißt man die äußere, die ganze Eyermasse umgebende Schleimhülle entzwey, so fallen die Eyer nicht heraus; sie sind so tief darein gesenkt und kleben so vest daran, daß man nur mit viel Mühe sie einzel herauspräparieren kann. Sie liegen alle einem Ende der Haut näher als dem andern, sind rund, gelblich braun und undurchsichtig. In den folgenden Tagen theilen sich die Dotterkügelchen wie bey **Tritonia**; indessen habe ich die Veränderungen nicht so genau zu beobachten Zeit gehabt. Zwischen dem 36sten und 38sten Tag wurde fast die ganze Eyerschnur durch Unvorsichtigkeit verdorben; die erhaltenen Dotter jedoch in Embryonen verwandelt von der Gestalt der Tritonien; nur waren die zween runden mit Wimpern besetzten Lappen minder deutlich auf der Rückenseite, auch konnte ich an dem übrigens deutlichen Fuß keinen Deckel bemerken. Die Schale war noch weich und gallertartig, gleich aber in Gestalt der der Tritonien. Die Embryonen waren in lebhafter Bewegung vermittelst ihrer Wimpern; zerriß ich die Eyhaut, so schwammen sie eine Zeitlang herum. Am 48. Tag waren viele Eyer durch Maceration der Schnur von der Schleimhülle gelößt, so daß

* Rang sagt in seiner Monographie des Aplysiens p. 28.: „An unserm Strande paaren sich die Aplysien vom Juny bis zum September, ja noch im October, das Legen der Eyer scheint gleich nachher statt zu finden; Aplysia fasciata zieht sich in der stürmischen Jahreszeit in die größten Tiefen zurück.“ Das ist ganz umgekehrt an unserer Küste.

sie sich leicht absonderten; die Embryonen waren so angewachsen, daß sie kaum Platz in der Eyerhaut hatten. Am 52. Tag waren fast alle todt, bey einigen noch lebenden hatte die Schale bedeutend an Länge zugenommen. Man sieht übrigens leicht ein, daß diese Schale sich nicht in das sogenannte Conchylien-Rudiment verwandeln kann, welches die Kiemen des Meerhasen im ausgewachsenen Zustand bedeckt; diese Art von Kiemendeckel bildet sich ohne Zweifel in einer viel spätern Periode, daß die erste Schale nur transitorisch ist; folgt aus der Analogie mit den Nacktkiemern.

Die im Verhältniß zu den Nacktkiemern hier statt gefundene langsamere Entwickelung der Meerhasen ist vielleicht nur scheinbar und verursacht durch die verdorbene Eyerschnur. Daß übrigens diese Jungen erst nach einem Jahr ausgewachsen sind, läßt sich daraus schließen, daß sich am Ende Hornungs dergleichen fanden, welche kaum einen Zoll lang waren (übrigens den Erwachsenen gleich), während die ausgewachsenen eine Länge von 4—6″ hatten.

Obschon sie in der Entwickelung viel mit den Nacktkiemern übereinstimmen, so kann man doch nicht annehmen, daß sie sich mehr als einmal im Jahr fortpflanzen sollten.

Schlußbemerkung.

Von diesen Beobachtungen über **Tritonia, Eolidia, Doris et Aplysia** sind folgende die wichtigsten Ergebnisse.

1) Bey allen diesen Sippen fällt die Fortpflanzungszeit in den Anfang des Jahres und dauert das ganze Jahr durch. Die zahlreichen Eyer werden in Gestalt einer langen Schnur oder eines Bandes gelegt, umgeben von einer ebenso gestalteten Schleimhülle, und sodann von der Mutter ganz verlassen.

2) Die Eyer bestehen bloß aus Dotter, welcher dicht von der Dotterhaut (**Membrana vitellina**) umschlossen wird; auswendig darum liegt das Eyweiß, welches doch oft normal mehrern Dottern gemeinschaftlich ist, und umschlossen von der Eyer- oder Schalenhaut.

3) Der Dotter durchläuft eine Reihe von Umwandelungen vermittelst regelmäßiger Theilung und Unterabtheilungen, wodurch der Embryo gebildet wird.

4) Der ganze Dotter verwandelt sich in den Embryo; es findet keine Abschnürung von irgend einem einzelnen Theil desselben zur Bildung des Embryos statt, auch bildet sich der Embryo an keiner besondern Stelle des Dotters, sondern aus dem Ganzen; deßhalb kann auch keine Rede seyn von einer **Vesicula umbilicalis**.

5) Der Embryo gibt zuerst sein Leben durch rotierende Bewegung zu erkennen, welche von einer Menge schwingender Wimpern am vordern Ende der zween runden Lappen bewirkt wird. Diese Bewegung wird allmählich stärker, mehr variabel und ist ganz willkührlich. Dadurch führt der Embryo stets neue respirable Theile herbey. Allmählich entwickeln sich die einzelnen Organe, der Fuß (mit seinem Deckel), das Verdauungssystem mit der Leber usw., und was besonders merkwürdig ist, eine Schale, worein die weichen Theile aufgenommen werden. Sie ist anfangs gallertartig und weich. Der Kopf entwickelt sich noch nicht deutlich; keine Fühlfäden und keine Kiemen.

6) Nach Verlauf eines Monats oder etwas mehr, sprengt der Embryo die dünne Eyhaut, tritt durch die aufgelößte allgemeine Schleimhülle aus, und schwimmt vermittelst der schwingenden Wimpern herum. Die Schale, welche inzwischen länger geworden ist, und eine nautilusartige Gestalt hat mit einer einzigen eingerollten Windung, wird nun durch die aufgenommenen Kalktheile hart und spröd, beschützt auch das Junge vollkommen, wann es sich, was bey Reizung geschieht, ganz in dieselbe zurückzieht.

Die weitere Entwickelung und die darauf folgenden Metamorphosen, welche die hier behandelten Thiere durchlaufen, sind bis jetzt noch nicht durch Beobachtung ausgemacht; daß sie aber unbeträchtlich sind, kann man aus dem schließen, was wir nun davon wissen. Die Weichthiere kann man in dieser Hinsicht sicherlich den Kerfen an die Seite setzen. Daß auch die meisten Schnecken aus der Ordnung der Kammkiemer eine den oben behandelten Weichthieren ähnliche Entwickelung haben, glaube ich aus mehrern Gründen annehmen zu dürfen: so ist es kaum einem Zweifel unterworfen, daß die zweyte Gattung meiner Sippe **Cirropteron**, welche wohl eine eigene Sippe bilden dürfte, hieher gehört; sie ist wahrscheinlich das Junge irgend eines **Turbo**, einer **Nerita** oder eines Kammkiemers, weil sie eine kreiselförmige Schale hat mit mehrern Windungen. Auch zeigen damit nach Grants zwar unvollständigen und nicht fortlaufenden Beobachtungen die Sippen **Buccinum**, **Purpura**, **Turbo et Nerita** große Aehnlichkeit, besonders die vorletzte.

Zum Schluß kann ich nicht unterlassen, auf die scheinbar höhere Entwickelungsstuffe aufmerksam zu machen, worauf die Jungen der oft genannten Weichthiere hinsichtlich der Bewegungen zu stehen scheinen in Bezug auf das erwachsene Thier: jene bewegen sich rasch und frey im Meer herum; diese kriechen, langsam und schwerfällig auf dem Boden. Diese Erscheinung steht nicht einzeln. Außerdem, was man aus Thompsons Beobachtungen über die Jungen der Cirripedien weiß, wovon man jedoch die Richtigkeit mit Grund bezweifelt, kennen wir Nordmanns genaue Beobachtungen über die Entwickelung der Lernäen, deren Junge mit Schwimmfüßen und Augen versehen sind, auch wie **Cyclops**, dem sie in diesem Zustande sehr gleichen, frey und rasch herumschwimmen. Bey den zusammengesetzten Ascidien habe ich (**Beskrivelse p. 69. t. 12. f. 34.**) ohne Audouins und Edwards frühere Beobachtungen zu kennen, etwas Aehnliches angezeigt, daß diese im erwachsenen Zustande vestsitzenden Weichthiere als Junge los sind und mit Hülfe eines schwanzartigen Anhängsels wie die Froschjungen schwimmen. Auch bey den Meersternen gibt es, wie es scheint, eine ähnliche rückgängige Entwickelung.

Ueber die abgehandelte Entwickelung habe ich bey andern mir bekannten Schriftstellern nur sehr wenig gefunden und bey keinem fortlaufende Beobachtungen. Derjenige, welcher den besten Beytrag geliefert hat, ist Grant. Audouin und Edwards beschrieben in ihren **Recherches sur le Littoral français p. 134.** nur ganz kurz den Roogen von **Doris et Pleurobranchus**, ohne etwas über dessen Entwickelung zu sagen; ebenso Cuvier in seinem **Règne animal**, übersetzt von Voigt S. 114.; den Roogen von **Doris**, S. 133. von **Aplysia**. Was ich daher oben dargestellt habe, sind nur die Resultate eigener Beobachtungen. Abbildungen von Roogen dieser Thiere gibt es keine mir bekannte mit Ausnahme vom Seehasen bey Carus und Rang und von **Doris** bey Bomme.

Fortsetzung folgt. Es findet sich nichts bis Band **III.** Heft **4.** 1842.

S. 167. Keilhau, Fortsetzung. T. 2. Geognostische Charte.

Heft III. 1839.

S. 207. Chr. Hansteen, Periodische Veränderung der magnetischen Intensität der Erde, in so fern sie abhängig ist von der Lage der Mondsbahn.

S. 241. M. Blytt, botanische Reise im östlichen Theil des Aggershuus-Stiftes. Aufzählung seltener Pflanzen mit vielen Bemerkungen; auch Cryptogamen.

S. 277. P. Stuwitz, Nachricht über einen Trachypterus (Vaagmær) von Nordland. T. 3.

Das Geschichtliche. Länge bis zur Schwanzflosse 5′7¾″, wovon der Kopf ⅛ einnimmt; er beträgt 7½″, Höhe 9¾″; der After ziemlich in der Mitte. Die Längen-Verhältnisse sind umständlich angegeben. Im Oberkiefer 10 Zähne, der größte 1½‴ lang. Rückenstrahlen 172, die Flosse selbst 5′ lang, Schwanzstrahlen 8 in zween Haufen, über 7″ lang. Bruststrahlen 5—7, gleich hinter den Brustflossen, sehr kurz. Die Seitenlinie beginnt auf dem Nacken, biegt sich herunter und läuft dann etwas unter der Mitte grad nach hinten, Kiemenstrahlen 6, der längste 2½″ lang.

Der Fisch ist ganz abgebildet; der Schädel, die Schwanzflosse, ein Theil der Rückenflosse und Stacheln an den Seiten des Schwanzes.

Heft IV. 1840.

S. 297. O. J. Broch, über einige transscendente Functionen.

S. 333. Keilhau, geognostische Reise ins Lister- und Mandals-Amt. Dabey eine Charte.

S. 401. N. B. Möller, einige Bemerkungen über die Gänge bey Kongsberg.

Band III. Heft I. 1841.

S. 1. Hansteen, Beytrag zur Bestimmung verschiedener Constanten für Christiania. Dabey 2 Tafeln des Barometer-Wechsels im Sommer und Winter zu Christiania.

S. 85. Christian Jürgensen, über eine allgemeine Eigenschaft bey den Integralen von algebraischen Differentialen.

S. 89. Hansteen, magnetische Beobachtungen, angestellt auf einem Zug im mittelländischen Meer mit der Corvette Oernen im Sommer 1840 unter den Hauptleuten Konow und Valeur.

Heft II. 1841.

S. 115. Keilhau: Ueber Spuren von einer allgemeinen Abreibung, welcher unser nordischer Klippengrund unterworfen war. Dabey eine Charte.

Ein wichtiger Beytrag zu den gegenwärtig schwebenden Streitigkeiten.

S. 169. Derselbe, geognostische Reise von Christiania in den Osten des Stiftes Christiansand.

Heft III. 1842.

S. 227. Hansteen, magnetische Beobachtungen auf einer Reise durch Dänemark und das nördliche Deutschland 1839. Dabey eine Tafel über die täglichen Veränderungen der magnetischen Itensität zu Göttingen.

S. 270. Derselbe, Bestimmung verschiedener Constanten für Christiania. Regen, Schnee, Magnetismus.

S. 291. Derselbe, magnetische Terminsbeobachtungen zu Christiania.

S. 302. Derselbe, magnetische Beobachtungen auf einer Seereise bis Lissabon und zu den Azoren.

S. 308. Münster, Bestimmung der mittleren Wärme von Drontheim.

S. 318. Hansteen, über die Sonnenverfinsterung am 18. July 1841.

S. 315. Derselbe, das Minimum der magnetischen Inclination zu Christiania.

Heft IV. 1842.

S. 319. Th. Scheerer, einige Bemerkungen und Versuche über die Atomen-Theorie.

S. 390. C. J. Schive, Bericht über die Anbringung von Pegeln an einigen Stellen der norwegischen Küste.

S. 402. Langberg, optische Notizen, Farbenstreifen im Eis.

S. 405. Hansteen, jährliche Veränderung der Temperatur in Dresden, ausgezogen aus Lohrmanns Beobachtungen.

Hieraus erkennt jeder hinlänglich, welche Gegenstände seines Faches in dieser Zeitschrift besprochen werden. Die genannten Namen geben hinlängliche Gewährschaft über die Tüchtigkeit des Innhaltes. Druck und Tafeln sind schön. Es wäre dem Herausgeber zu rathen, die Tafeln hinter dem Titel eines jeden Aufsatzes so wie auf dem Umschlag anzugeben. Ohne das entsteht viele Aufsucherey und Verbinderey.

Tydschrift

for natuurlike Geschiedenis en Physiologie, dor *J. van der Hoeven* en *W. H. de Vriese*. Leyden, by Luchtmans. VII. 1840. Hft. 1—4. Taf. 7. VIII. 1841.

(Fortsetzung von Isis 1840. S. 338.)

S. 1. J. van Deen, weitere Entdeckungen über die Eigenschaften des Rückenmarks, besonders über den darinn gefundenen Nervenumlauf (Circulatio nervea).

Dieser Aufsatz ist zu groß, als daß wir ihn ausziehen könnten. Wir bitten daher den Verfasser, selbst einen solchen für die Isis zu machen. Er bestätigt hier Bells Lehre von dem Unterschiede der vordern und hintern Stränge und bringt Beweise für die Circulation der Nervenkraft im Rückenmark.

S. 129. F. L. Splitgerber, Observationes de Voyria. t. 1. 2. ill.

Der Verfasser hat diese Pflanzen selbst in Surinam gefunden, nur im Gebirge; sehr klein, unter abgefallenem Laub verborgen; scheinen keine Schmarotzer zu seyn. V. rosea et caerulea haben knollige Wurzeln, welche nach Aublet von den Inngebornen gegessen werden. Folgt ausführliche Beschreibung. V. clavata n. fig., uniflora, tenella, nuda n. fig., breviflora, caerulea, corymbosa n. fig., mexicana, spatacea fig.

S. 140. H. C. van Hall, Bildung und Entwickelung der Samen von Crinum capense t. 3.

S. 165. P. Harting, micrometrische Bestimmungen und microscopische Bemerkungen. Ein sehr großer Aufsatz mit Tabellen über die Größe von sehr vielen Gegenständen aus dem Thier- und Pflanzenreich, einige Infusorien, Kügelchen im Blut, Lymphe, Eiter, Milch; Muskelfasern, Flimmerhaare usw. Spiralgefäße, Zellen, Blüthenstaub usw. mit ausführlichen Bemerkungen darüber; nicht ausziehbar.

S. 257. J. J. Bruinsma, ungewöhnliche Abweichungen bey dem Gestaltwechsel der Seidenraupen. T. 4.

S. 271. Hoeven, einige geschichtliche Bemerkungen über Falter mit Raupenköpfen. Bezieht sich auf den vorigen Aufsatz. Schon Johnston hat dergleichen bemerkt, O. F. Müller, Majoli, Wesmael; findet sich am häufigsten beym Seidenfalter, wie denn Mißgeburten häufiger bey zahmen Thieren vorkommen.

S. 276. Derselbe, Beschreibung einiger neuer oder wenig bekannter Falter. T. 5 — 7. ill.

Aterica pholus n., Sphinx (Deilephila) tridyma n., Glaucopis boisduvalii n., Chelonia galactina n., Ophideres elegans n., Erebus omma n., Catocala modesta.

Dann folgen Bücher-Anzeigen von S. 1 — 62.

Heft 3. und 4.

S. 285. Fr. Junghuhn, nova Genera et Species Plantarum florae javanicae. t. 8.

Hier sind aufgeführt, characterisiert und umständlich beschrieben: 1. Mucor mucedo; 2. Geaster triplex fig. 1 — 3.; 3. Sphaeria incrassata; 4. Cantharellus spatulatus fig. 4.; 5. Polyporus nudus fig. 8. 9.

Cymatoderma n. (Hymenomycetes pileati), intermedium inter Telephoram et Merisma.

Receptaculum pileatum, coriaceum; ramis e centro basilari undique versus ambitum divergentibus dendroideo — ramosissimis, basi teretibus funicularibus, apice explanatis, lobulatis compositum et concretum, ideo ambitu elegantissime fimbriato-lobulatum, subtus pupillis acutis, confertis, innumeris undique obsitum.

6. C. elegans: schneeweiß, 4 — 6″ breit, Stiel kurz, meistens seitwärts. fig. 10.

7. Agaricus rhinocerotis (Psalliota), wird gern von den Nashörnern gefressen.

8. Bryum ferrugineum.

Heterelytron n. (gramen): Spiculae ovato lanceolatae, pedicellatae, subdecemflorae. Pedicelli basi involucro foliaceo, compresso-carinato, acuminato, spicam subsuperante, inclusi. Flores neutri sive *masc.* cum *fem.* in eadem spicula.

9. H. scabrum: 15 — 20′ hoch, an trockenen Orten 2000′.

10. Imperata allang n. (Saccharum): Panicula spicata lineari cylindrica, floribus 3-andris, foliis planis supra scabris, geniculis lanuginosis, radice repente stolonifera. — 3 bis 4′ hoch mit 6 — 10′ langen Wurzeln, senkrecht und kriechend; Halm röthlich, so dick wie eine Rabenfeder; Blätter 2′ lang, ½ breit; Rispe 1′ lang, schmal. Ist das gemeinste Gras auf der ganzen Insel, schaarenweise beysammen auf trockenen Ebenen und Hügeln und wird unter dem Namen Allang auf allen Märkten verkauft zum Dachdecken wegen der breiten und steifen Blätter.

11. Imperata klagan: wird 20 — 25′ hoch.

Aristaria n.: Flores glomerato-capitati, hermaphroditi. Stamina 3. stigmata 2 penicilliformia. Calyx univalvis, valva maxima foliacea, carinata, longe barbata, dorso ancipiti-acuta. Corolla calyce inclusa e valvis duabus cartilagineis persistentibus, coloratis, arcte convolutis composita, teres, basi pilis splendidis cincta. Valva inferior basi intus setigera. Arista (seta) longissima valida calycem plus duplo superans. Semen album, oblongum, obtusum, valvis corollae persistentibus spadiceis incrassatis, duris inclusum.

12. A. barbata, 3 — 8′ hoch, ebenfalls sehr häufig und schaarenweise mit dem Allang.

13. Primula imperialis > prolifera.

14. Solanum amoenum > S. stramonifolium.

15. Hedera squarrosa (H. heptaphylla meiner Reise in Java), ein Baum 30—35′ hoch mit kurzem, dickem Stamm und vielen Aesten.

16. Visenia javanica (umbellata), sieht aus wie Riedleia; ein Baum 30′ hoch auf Bergen, auch zur Zierde in Gärten, Blume rosenroth; Blätter groß, weich, sammetartig und weißlich, daher schon von ferne unterscheidbar. Zu den Büttneriaceen.

17. Crotalaria javanica, gemein > Cr. medicaginea.

18. Ardisia coccinea, Strauch 4′ hoch, Blumen rosenroth mit weißen Spitzen; Beeren hochroth, größer als Erbsen > A. solenacea.

19. Photinia integrifolia, ein Baum 25 — 30′ hoch.

20. Cissus macrophylla, Stengel 3″ dick, klettert 80 bis 100′ hoch.

21. Pterospermum javanicum, Baum 50 — 60′ hoch > Pt. suberifolium.

22. Hedera japonica.

Gymnanthus n. (affinis Illicio): Stamina plurima clavata nuda; filamenta in apice pedunculi incrassati bulbillis inserta, cum antheris laevibus cylindrico-teretibus homogenea, continua: antherae intus quadriloculares, loculis angustis fistulaeformibus.

Carpella capsularia 6 — 9 polysperma, in orbem disposita, in fructum unum durum sublignosum globoso-truncatum concreta, disco plano stylis brevibus in orbem dispositis, marginalibus, divaricatis cincto. Calyx et Corolla nulla.

23. G. paradoxus, Strauch oder Baum, Staubfäden 50 bis 60. Japan.

Cyclocarpus (Terebinthacearum): Calyx parvus, 5 dentatus. Petala 5. Stamina 5, dentibus calycinis alterna, petalis opposita. — Discus nectarifer nullus.

Germen toro insidens. Capsulae quinque, 1 loculares, 2 — 3 spermae, in orbem dispositae, apice inciso bilobae, basi connatae in fructum unum globoso-turbinatum, vertice profunde umbilicatum, uno stylo instructum. Stylus longus, crassus, stigmate peltato. Valvae capsularum crassae, glandulis et ductibus oleosis scatentibus. Flores ☿.

24. C. japonicus, eine baumartige Pflanze mit drey-vierpaarigen Blättern. Japan.

25. Staphylea chrysodonta. Japonia.

Hornera n. (Thymeleacearum Gnidiae affinis): Calyx corollinus, tubuloso-campanulatus, extus sericeus, ovario accretus, limbo 4 — 6 fido, persistente vel deciduo. — Aestivatio alterna imbricativa.

Antherae (4 — 6) laciniis limbi numero aequales iisque alternae, plano-difformes, inclusae; filamenta brevissima lata, basi filis sterilibus accreta, basique limbi inserta. Fila sterilia laciniis limbi opposita, lineari-setacea, quorum duo contraria vel tria alternantia duplicata, ideo 6 vel 9. Germen superum 1 loculare, 1 spermum, stylo simplici coronatum, basi calyce cinctum.

26. H. umbellata: Floribus umbellatis tetrandris, limbo calycino, 4-fido, dein circumscisso, deciduo. Frutex aut arbor. Japonia.

27. H. glomerata: Floribus glomeratis hexandris, limbo calycino 6 fido, contiguo, persistente. Frutex aut arbor, ramis rugosis; Folia sparsa, coriacea, lanceolato oblonga 3 uncias longa. Japonia.

S. 318. Dr. J. F. Hoffmann: Beyträge zur Erklärung der normalen und abnormalen Becherform der Blätter. Ein interessanter Aufsatz, den wir nicht ausziehen können. Abgebildet sind T. 9. verschiedene Verbildungen der Blätter von Ceratonia siliqua; verglichen sind viele Pflanzen in ähnlichem Fall, besonders Sarracenia, Cephalotus, Nepenthes, Dischidia, Marcgravia, Norantea, Ruyschia und andere.

S. 358. Prof. A. Numan, über Würmer in den Augen einiger Thiere und des Menschen, besonders über einen neuen aus dem Pferd, T. 10. Das Geschichtliche wird vorausgeschickt mit der Literatur; dann der aus dem Pferde beschrieben; 13''' lang und 2 breit, scheint zu Monostoma zu gehören und könnte M. settenii heißen.

S. 391. F. L. Splitgerber, enumeratio filicum et lycopodiacearum, quas in Surinamo legit.

Charactere und Beschreibung von folgenden:

1. Polybotrya pubens, caudata.
2. Acrostichum aureum, erythrodes.
3. Anetium citrifolium.
4. Gymnogramme pumila, calomelanos.
5. Meniscium serratum.
6. Grammitis squamulosa.
7. Xiphopteris serrulata.
8. Taenitis angustifolia, furcata.
9. Microgramme persicariaefolia.
10. Polypodium: *a)* Pleopeltis percussum, salicifolium, aureum. *b)* Marginaria ciliatum, incanum. *c)* Goniophlebium attenuatum. *d)* Campyloneurum phyllitidis. *e)* Polypodium pendulum, hygrometricum n. *f)* Goniopteris crenatum, tetragonum.
11. Aspidium: *a)* Oleandra nodosum, pendulum n. *b)* Aspidium macrophyllum. *c)* Lastrea cicutarium.
12. Nephrodium rufescens, exaltatum, biserratum.
13. Asplenium serratum, salicifolium.
14. Blechnum augustifolium.
15. Vittaria lineata.
16. Pteris arachnoidea, biformis n.
17. Lindsaea pusilla n., stricta, trapeziformis, nitidissima.
18. Adiantum tetraphyllum, argutum n., hirtum n.
19. Alsophila armata, subaculeata n.
20. Ceratopteris (Ellobocarpus) thalictroides.
21. Schizaea elegans, trilateralis, bifida.
22. Lygodium volubile, polymorphum.
23. Hymenophyllum clavatum.
24. Trichomanes subsessile n., pilosum, floribundum.
25. Ophioglossum ellipticum.
26. Lycopodium linifolium, carolinianum, cernuum.
27. Selaginella poeppigiana.

S. 445. Dr. med. L. A. Cohen, über die Naturgeschichte der Insel Rottum nördlich von Gröningen.

Ist eine Sandinsel mit einigen Häusern, die immer ostwärts rückt. Darauf sehr wenig:

Phoca vitulina, subinde Phoca mitrata.

Sterna cantiaca, hirundo, nigra et minuta.

Larus argentatus, Haematopus ostralegus, Anas tadorna, boschas;

nebst einigen Land- und Sumpfvögeln:

Bufo variabilis, am gemeinsten; Rana temporaria.

Einige Käfer, Falter und Mucken:

Paludina [?] littorea, Natica britannica, Buccinum undatum, Mytilus edulis, Cardium edule, Donax anatinum, Tellina solidula, Lucina sinuata, Mactra solida, crassatella, Mya truncata, arenaria, Pholas crispata, Balanus miser.

Terebella conchilega, Arenicola Piscatorum.

Das häufigste Gras, welches die Dünen bildet, ist Arundo arenaria. Außerdem A. baltica, Sagina maritima, Myosotis collina, Cakile maritima, Sedum acre, Glaux maritima.

S. 461. G. Vrolik und W. H. de Vriese, über die Veränderung der atmosphärischen Luft während der Wärme-Entwickelung in Blüthenkolben der Colocasia odora (Arum cordifolium).

Die Verfasser, welche schon früher ähnliche Beobachtungen (in der Isis) mitgetheilt haben, brachten die Pflanze wieder unter eine Glasglocke, sperrten sie aber dießmal mit Quecksilber. Am 9. July 1839. war die Luft in der Glocke den ganzen Tag 18° C., die Wärme des Kolbens 21—23½; diese Wärme hörte allmählich auf und war am folgenden Tag selbst um Mittag kaum ½ Stunde lang wahrzunehmen, dann wurde die Luft chemisch untersucht. Das Sauerstoffgas war verschwunden und an seine Stelle Kohlensäure getreten. Während sonst die Wärme-Entwickelung 3 Tage dauert, hörte sie dießmal fast mit dem ersten Tag auf, woran ohne Zweifel das Verschwinden des Sauerstoffgases schuld ist. Damit stimmt überein, daß bey unserm Versuche im Jahre 1838. der Kolben im Stickgas keine Wärme entwickelte. Am 27. Juny 1840. thaten wir Aetzlauge unter die Glocke, wobey das Quecksilber in einer Stunde einige Zoll hoch stieg, ein Beweis, daß die Kohlensäure verschluckt wurde.

S. 469. Bücher-Anzeigen von van der Hoeven.

Band VIII. 1841.

S. 1. R. B. van den Bosch, Enumeratio plantarum Zeelandiae belgicae indigenarum. Kann natürlich nicht ausgezogen werden. Gattungsnamen mit Abarten nach dem natürlichen System.

S. 56. Dr. med. J. M. Ramaer, etwas über die Darmflocken nach Prof. Berres zu Wien. Wichtig für die Einsicht in die Verrichtung dieser Theile.

S. 71. Dr. A. Brants, Beyträge zur Kenntniß der Mundtheile der Hautflügler. T. 1. Dieser Aufsatz läuft bis Seite 126, gibt das Geschichtliche und beschreibt sodann die genannten Theile bey den Wespen sehr genau, selbst die Muskeln und Eingeweide; einen Theil, welchen er Leimhöhle nennt, ein rundes, sackförmiges Organ unter dem Pharynx, findet sich auch bey Odynerus, vielleicht auch bey Eucera, aber nicht bey Crabro, Pimpla, Apis. Abgebildet der Kopf von Vespa crabro zerlegt und zeigend die Mundtheile und die Muskeln; auch von Apis terrestris, mellifica et Odynerus.

S. 127. Dr. Daffen, etwas über die Polypenstämme, welche sich bey Gröningen in der Erde finden. Eine Aufzählung derselben nach dem Werke von Goldfuß, Petrefacta musei etc., 59 Gattungen.

S. 153. Dr. Luyten, Profector, anatomische Untersuchung eines Fußes mit 7 Zehen.

S. 162. W. H. de Vriese, Beytrag zur Morphologie der Zwiebeln. T. 2. Ixia lutea et carmosina.

S. 179. P. Harting, Muthmaßungen über die Bildung der Zellen und ihrer Kerne im Pflanzen- und Thiergewebe, gegründet auf unorganische Präcipitate. T. 3.

Interessante Untersuchungen, die wir nicht mittheilen können. Abgebildet sind: Niederschläge von salzsaurem Kalk und Pottasche, Kupfer-Vitriol, kohlensaurem Eisen, Blutkügelchen vom Frosch und Molch, verbrannter Oberhaut von **Rumex acetosa.**

Folgen Bücher-Anzeigen von S. 1—72.

Neue Denkschriften

der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Neuenburg. Band V. 1841. 4. T. 19.

Diese Schriften nehmen täglich an Ausdehnung und Gehalt zu, zeichnen sich auch durch gute Abbildungen aus der Steindruckerey von Nicolet vortheilhaft aus. Die Abhandlungen sind einzeln paginirt und können auch so bezogen werden.

Die erste enthält den dritten Theil von A. Greßlys **Observations géologiques sur le Jura soleurois.** p. 245 bis 349. mit Tafel 13 und 14. in Folio, geognostische und illuminierte Durchschnitte. Da diese Untersuchungen ein völlig deutsches Gebiet betreffen; so wäre es sehr zu wünschen gewesen, daß sie in deutscher Sprache wären mitgetheilt worden.

2. *Auguste* et *Alphonse De Candolle,* **Monstruosités végétales. Premier Fascicule.** p. 1—23. t. 1—6.

Diese Untersuchungen beziehen sich auf **Viola odorata, Solanum esculentum, Primula auricula, sinensis, Lepidium sativum, Cheiranthus cheiri, Valeriana montana, Maxillaria deppei, Cytisus adami,** und sind durch sehr schöne Abbildungen erläutert; manche gefüllt, manche sprossend, die Cruciferen 3 und 4 fächerig.

3. C. Nägeli, die Cirsien der Schweiz. S. 1—169. T. 8. in Folio.

Ist offenbar eine mit viel Scharfsinn geschriebene, auf mehrjährige und unermüdliche Beobachtungen gegründete Abhandlung, wobey sich der Verfasser zum Zweck gemacht hat, einen Beytrag zur Aufklärung des schwierigen Themas über Art, Abart, Spielart und Bastarde in der Botanik zu liefern. Er hat deßhalb alle Abänderungen mit rastlosem Eifer in den verschiedensten Gegenden und Verhältnissen aufgesucht und aufs genaueste abgebildet. Dabey sind die Berghöhen, der Boden, die Feuchtigkeit, Licht und Schatten berücksichtigt. Er hat nicht weniger als 110 Formen und Bastarde von dieser Sippe beschrieben. Der Verfasser hat die Sippencharactere genauer bestimmt, zwo Tafeln sehr vergrößerte und mit eigener Hand gezeichnete Abbildungen der Schuppen und Blüthentheile gegeben; sodann von ganzen Pflanzen, nehmlich **Cirsium palustre, glomeratum, lanigerum, sylvestre, oleraceo-arvense, spinosissimo-acaule, spinosissimo-rivulare, oleraceo-palustre, frigido-glomeratum, lanceolato-palustre.**

Von Seite 1 an bis 10. sucht er den Begriff von Art (Species) vestzustellen; sodann bis S. 14. **Subspecies** und Varietäten; S. 14. Bastarde; S. 17. die **Species** und **Subspecies,** so wie die Bastarde bey den Cirsien bis S. 36., wobey viele Zusammenstellungen der verschiedenen Formen vorkommen. S. 36. untersucht er die Wirkung der äußern Einflüsse auf die Cirsien; S. 41. ihre geographische Verbreitung, besonders nach den Höhen der Alpen; S. 46. folgt **Dispositio et Descriptio Cirsiorum helveticorum.**

Voran die Beschreibung der einzelnen Theile; dann folgt S. 59. eine analytische Tabelle der Gattungen und darauf die Beschreibung derselben in lateinischer Sprache mit deutschen Bemerkungen, den Abarten usf., wovon wir hier bey der ersten Gattung ein Beyspiel geben.

1. C. acaule (*a.* gregarium, *b.* vulgare, *c.* caulescens, *d.* dubium).
2. C. medium.
3. C. bulbosum.
4. C. ramosum.
5. C. heerian.
6. C. rivulare.
7. C. elatum.
8. C. ambiguum.
9. C. alpestre.
10. C. heterophyllum; —
11. C. oleraceum.
12. C. thomasii.
13. C. spinosissimum.
14. C. candolleanum.
15. C. erisithales; —
16. C. arvense; —
17. C. palustre; —
18. C. lanceolatum; —
19. C. lanigerum; —
20. C. eriophorum.
21. C. spathulatum.

Ebenso die Bastarde aufgeführt bis S. 159. Die Abbildungen sind augenscheinlich so genau, daß jede Spitze und Borste an ihrer wahren Stelle angebracht erscheint.

4. Ueber einige dem Weinstock schädliche Kerfe im Canton Waat von einem Ausschuß der **Société vaudoise des Sciences nat.,** bestehend aus Bugnion, Blanchet und A. Forel. Französisch. S. 1—44. Eine Tafel ill.

Es gibt bey uns nur zwey Kerfe, welche dem Weinstock bedeutenden Schaden zufügen; über **Pyralis et Eumolpe,** sowie auch über den gemeinen **Attelabus** hört man nicht klagen.

1) **La Teigne de la vigne, Tinea ambiguella** *Hübner,* **uvæ** *Nenning,* **roserana** *Froelich,* **Cochylis roserana** *Treitschke,* **VIII. p. 280. Tinea uvæ?** *Bosc,* **secundum** *Audouin.*

Heißt hier gewöhnlich **le Ver.** — Eyer, Puppe, Falter und Fliege werden beschrieben und abgebildet. Im May bemerkt man auf den Sprossen, Blattstielen und den unreifen Trauben die fast unsichtbaren Eyer, meist einzeln, aber auch in Linien oder Häufeln gelegt zu drey bis acht, anfangs durchsichtig, dann röthlich. Am zehnten Tag bemerkt man den Kopf, am 13ten die Bewegung, Kopf und erstes Ringel schwarz, woburch man diese Gattung erkennt; bald zeigen sich auch die 10 Bauchfüße; die Raupe beißt sich heraus. Kurz vor dem Blühen zeigen sich die Blüthen gelblich, meistens 2 bis 4 zusammengeklebt, am Stiel durchbohrt, die Raupe zwischen den Staubfäden oder selbst im Gröps immer allein. So wie sie wächst, geht sie von einer Blüthe zur andern 5—6 Wochen lang. Um sich gegen die Witterung zu schützen, spinnen sie 5—10 Blüthen zusammen, was den Trauben noch mehr schadet als das Fressen, weil sie vertrocknen, und dann sucht sie eine andere Traube auf. Manchmal frißt sie sich in den gemeinschaftlichen Traubenstiel ein, wodurch die ganze Traube zu Grunde geht, endlich frißt sie auch die Schnallen oder unreifen Beeren. Anfangs July macht sie sich ein weißes Gespinnst zwischen den Blüthen oder unter einem Rindensplitter, oder in einem Spalt des Rebsteckens; bisweilen beißt sie auch ein Stück von einem Blatt ab, heftet es an ein Schoß, rollt es um sich und spinnt sich ein; bisweilen rollt sie nur den Blattrand ein. Welche wir aufzogen, giengen nie in die Erde. Vierzehn bis achtzehn Tage nach der Verpuppung schlieft die Fliege aus, fliegt

Abends und Morgens bis 7 oder 8 Uhr umher und paart sich, abgewendet irgendwo sitzend; unter Tags versteckt sie sich unter Blätter, legt bald nachher und stirbt nach 5 bis 6 Tagen.

Ende July oder Anfangs Augusts sieht man die Eyer meistens auf den Traubenstielen oder den Beeren selbst, wo man sie besser sieht, als bey dem ersten Legen. Beym Ausschliefen läuft die Raupe auf der Beere herum, und wo sie eine Ritze findet, frißt sie sich ein, meistens jedoch in der Nähe des Stiels, sonst aber auch an beliebigen Stellen, und kriecht hinein, daß man sie nicht mehr sieht. Das Loch ist wie von einer Nadelspitze, bläulich oder schwärzlich und schwielig; auch liegt Koth darinn. Sie frißt die ganze Beere aus und selbst die Kerne; geht dann heraus und macht es so nach und nach mit andern Beeren; zwo bis drey können eine ganze Traube faulen machen. Die Beeren hängen durch einige Fäden zusammen. Sieht man im August oder September faule Beeren; so sind sie es fast immer durch diese Raupe geworden. Die Haut bleibt unversehrt, während sie bey der gewöhnlichen Fäulniß zuerst leidet und der Saft bleibt. Fällt starker Thau oder Regen ein; so geht die Fäulniß schnell, und ergreift auch unangebissene Beeren.

Ehe die Traube reif wird, gehen sie Ende Septembers heraus und verpuppen sich an verschiedenen Stellen wie das erste Mal; viele jedoch gehen auch in die Erde, wenigstens thaten es die in den Schachteln, und umgaben sich mit Gespinnst und Erdkörnern; es ist in der Mitte dick und hat zwey spitzige Enden. Oft findet man es auch am Rebstock und am Recksteckeu, auch selbst an Beeren und gerollten Blättern; bey uns jedoch weniger als in Burgund und im Thurgau.

Ende Aprils oder May erscheint der Falter in großer Menge aus der überwinterten Puppe. Manche puppen sich schon nach der Mitte Septembers, einige erst zur Weinlese in der Mitte des Octobers ein. Fliegen bey heißer Witterung in demselben Herbste noch aus, paaren sich, legen Eyer, aus denen erst nach 3 oder 4 Wochen die Raupen schliefen; dieses jedoch in der Schachtel beobachtet, wo sie sogleich in Beeren krochen, dieselben aber bald wieder verließen und verschwanden. Die Kälte thut den Puppen im Freyen nichts.

Seit Mannsgedenken sind diese Raupen in unsern Reben, besonders von La Côte; seit einigen Jahren auch in La Vaux, besonders in der Tiefe, wo der Boden leicht und sandig ist, weniger in der Höhe, wo er aus Thon besteht. Die Feuchtigkeit scheint ihnen am meisten zu schaden. Viele werden von den Spinnen und den Grasmücken gefressen: dennoch werden beyde von den Landleuten unbarmherzig verfolgt. Diesem Uebel kann nur durch bessern Unterricht in den Schulen gesteuert werden. [Auf der Insel Reichenau gibt es nicht zween Rebstöcke, zwischen denen nicht Spinngewebe hiengen, so daß es unmöglich ist, durch die Reben zu gehen, ohne mit einem Stock beständig auf- und abzuschlagen, und sich Bahn zu machen. Diese ganz ungewöhnliche Vermehrung der Spinnen, wie ich sie nirgends gesehen habe, kommt wahrscheinlich von der reichlichen Nahrung her, welche sie durch die zahllosen grauen Motten erhalten. O.]

Diese Raupen finden sich auch in Savoyen und im Canton Genf, auch am Neuenburger See, wo jedoch der Hauptfeind ein anderer Falter ist. Finden sich auch am Rhein von Coblenz bis Constanz. Die beste Schrift darüber ist von Dr. **Nenning** über das schädliche Insect der Insel Reichenau. Constanz, 1811.

Nach **Audouin** ist sie auch bey Paris, sehr häufig in der Champagne und in Burgund, wo sie Ver rouge heißt; bey Macon mit **Pyralis vitana** beysammen. Wir haben sie auch unter Lyon gefunden. Ob auch in Languedoc, Spanien und Italien? Raupe über 3''' lang, Puppe 3''', Falter $3\frac{1}{2}$ bis 4''', Flugweite $6\frac{1}{2}$ bis 7'''. Abgebildet sind Eyer, Raupe vergrößert, Puppe, Gespinnst, Falter natürlich und vergrößert. Ist derselbe, welcher auf der Insel Reichenau.

2) **Pyralis vitis** *Bosc* Mém. d'Agric. 1786. XI. p. 22. t. 2. fig. *b* mas. Pyralis vitana *Fab.*, pallidana? *Fab.* Tortrix ribeana? *Hübner* nr. 114.

Eyer, Raupe, Puppe und Fliege beschrieben. Die gelblich grünen Eyer sind zu 100 bis 200 auf Plätzen beysammen. Gegen Ende Aprils findet man die Raupen am Ende der Sprossen zwischen den jungen umsponnenen Blättern; fallen bey der Berührung an einem Faden herunter. Ende May und im Juny greifen sie alle zarten Theile an; benagen den Blattstiel, wodurch das Blatt welkt und herunterhängt. Die Raupe zieht es sodann wie ein halb geschlossener Regenschirm zusammen und versteckt sich darinn. Bisweilen liegt sie auch in der jungen Traube längs dem Stiel umwickelt von den Blüthen. Obschon sie nicht wie die vorige ausschließlich Blüthe und Frucht angreift; so wird sie doch sehr schädlich, weil sie größer ist. Sie frißt Trauben, Blätter und Ranken, so daß alles um sie her vertrocknet.

Ende Juny oder Anfangs July macht sie sich ein weißes lockeres Gespinnst zwischen verbundenen Blättern, bisweilen in der Traube selbst oder in Ritzen des Stocks und des Rebsteckens, um sich zu verpuppen. Nach 3 Wochen erscheint die Fliege, paart sich abgewendet und legt am andern Tage Eyer auf die Schösse oder die obere Blattfläche, indem sie den Hinterleib hin und her reibt, wobey die rüsselförmige, gelbliche und gespaltene Legröhre wie ein Rüssel hervorkommt. Zuerst fließt gummiartige, weißliche Flüssigkeit aus und darauf die Eyer, worauf zuletzt noch einige Tropfen Saft gegossen werden, welche sogleich vertrocknen. Es liegen gewöhnlich 150—200 Eyer in einer Ebene beysammen. Die Jungen schliefen nach 14 Tagen aus und zerstreuen sich. In der Schachtel giengen sie nicht in die Erde, überwinterten in starker Kälte. Im Frühjahr sieht man sie auf dem Weinstock herumlaufen noch klein und weiß, wie im vorigen Jahr. Es gibt daher nur eine Zeugung. Am See ist sie übrigens nicht häufig, was ein Glück ist: denn sie ist in der letzten Zeit sehr gefräßig, läuft von einem Ort zum andern, umspinnt Blätter und Trauben und frißt davon unaufhörlich. Unsere Winzer unterscheiden sie nicht von der vorigen, was wohl geschehen würde, wenn sie schädlich wären. Der Falter abgebildet in 3 Abänderungen; auch Eyer, Raupe und Puppe.

3) **Noctua aquilina** *F.*

Eyer, Raupe, Puppe und Falter beschrieben. — In einigen Weinbergen sah man im Frühjahr Knospen und Sprossen angefressen, ohne daß man eine Raupe bemerkte. Man sieht sie nur Morgens und Abends bey der Laterne. Gleich nach Sonnenaufgang steigt sie herunter und verbirgt sich in der Erde. Die Knospen werden von der Mitte aus aufgefressen, sodann die Sprossen und die zarten Blätter, wodurch manchmal ganze Jucharten Reben um ihren Ertrag kommen. Ende May und Anfangs Juny ist die Verwüstung am größten.

In der Schachtel steckten sie sich auch unter Tags in die Erde. Am liebsten fraßen sie Lattich, dann zarte Weinblätter, auch Cichorien, aber keinen Kohl. Gegen die Mitte des Juny machten sie sich ein Gespinnst mit Erdkörnern und Ende July

schloff der Falter aus. Huber hat auf Kohl etwa 200 Eyer beysammen gefunden. Die Raupen sieht man im May und Herbst in den Gärten und Feldern, wo sie den Rübsamen und selbst Getraide und Klee verwüstet. Den Weinbergen schaden sie bey Granson und Iferten; am Genfersee in den Dörfern St. Prex, Bouchillon, St. Sulpice, wo sie 1837. und 1838. häufig waren, besonders in der Tiefe auf leichtem sandigem Boden. Am Neuenburgersee war sie seit mehreren Jahren sehr schädlich. Findet sich auch in Wallis. Wir haben auch gesehen, daß **Bombyx jacobeæ** die Rebsprossen anfraß, weil sie nicht genug andere Nahrung hatte. — Abgebildet Fig. 13. bis 16. Raupe, Gespinnste, Puppe und Falter.

4) **Sphinx elpenor.**

Alle Stände beschrieben. — Ist zwar nicht sehr schädlich, lebt aber doch auf Kosten des Weinstocks in geringer Menge; frißt Blätter und Schösse bis zum Ende des Sommers, wo sich die Raupe in der Erde ein dünnes Gespinnst macht. Man findet sie auch auf **Epilobium angustifolium et Impatiens balsamina.** Im Herbst erscheint der Falter.

5) **Attelabus betuleti** *Walck., Fab.*, **Curculio betulae** *L.;* **Charençon de la vigne, Grimod, Gorgollion, Bec-mare, Bêche, Lisette, Coupe bourgeon.**

Alle Stände beschrieben. — Ist unsern Winzern sehr wohl bekannt, weil er sich jährlich im May oder Juny zeigt; bisweilen in solcher Menge, daß die Weinblätter in der Sonne glänzen, als wenn sie mit Smaragden besetzt wären: indessen sind die Folgen selten sehr schädlich für den Herbst. Nach der Paarung beißt bekanntlich das Weibchen den Blattstiel an, so daß das Blatt sich bald senkt und welkt. Der Käfer nähert dann mit großer Geschicklichkeit die Theile einander, legt zwey oder drey Eyer hinein, und rollt allmählich das Blatt zu einer Walze, spitzig an beiden Enden, und die Ränder durch eine Art Leim aus dem After verbunden. (*P. Huber* in **Mém. Genèv. VIII.** 1839.) Bisweilen wird der Stiel der Traube angegriffen, worauf sie vertrocknet: das ist aber nur eine Art Versehen; es sind die Blätter, in welche Löcher gefressen werden. Die Eyer schliefen bald aus und die fußlosen Larven fangen an, das harte Blattgewebe zu fressen im Juny, July, August, und bisweilen noch im September von ungleicher Größe. Der eigentliche Schaden kommt daher nicht von ihnen her, sondern von der Fliege. Perrot zu Neuenburg hat beobachtet, daß sie zur Verpuppung in die Erde gehen, wo also die Puppe wahrscheinlich überwintert. Die Larve ist schmutzig weiß und gewellt, Kopf klein, bewegt sich selten, und nur mit Kiefern und Schwanzringeln. Der Leib des Käfers ist goldig-grün, der Rüssel gedüpfelt, die Augen schwarz; sowie die eilfgliedrigen Fühlhörner an der Wurzel des Rüssels. Der Kragen hat bisweilen zwo kurze vorwärts gerichtete Spitzen. [Vom Geschlecht wird nichts gesagt.] Die Larve ist weich, runzelig, hin und wieder mit einigen Haaren und besteht aus 12 Ringeln, der Kopf braun und hornig mit 2 Kiefern; die Eyer einzeln, länglich, gelblich und ziemlich dick. — Abgebildet Eyer und Käfer vergrößert.

6) **Eumolpus vitis** *Walckenaer,* **Chrysomela** *L.*, **Cryptocephalus** *Fab.*, **le Gribouri de la vigne.**

Der Käfer beschrieben; die Larve nach Latreille fast oval, dunkel, sechsfüßig, Kopf hornig mit 2 kleinen Kiefern. Soll in Frankreich, Deutschland und selbst in der Schweiz sehr schädlich seyn; wir haben nur einige zerstreut gefunden und so sey es auch bey Neuenburg und Zürich. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß man den Schaden des **Attelabus** und der **Tinea** in der Champagne, in Burgund und selbst in unserm Canton diesem Käfer zugeschrieben hat. Wir haben ihn auch auf **Oenothera biennis, Epilobium spicatum et grandiflorum** gefunden. — Nur der Käfer abgebildet.

7) **Melolontha vulgaris** *Lat., Fab.*, **le hanneton commun.**

Die Larve schadet zufällig den Wurzeln des Weinstocks, besonders wenn man ihn frisch angepflanzt hat, wo vorher Rasen war. Seit einigen Jahren ist sie unsern Feldern und Wiesen sehr schädlich; bekannt unter dem Namen **Ver blanc.**

8) **Vespa vulgaris.**

Schaden mit andern Wespen und Bienen, weil sie sich an die reifen Trauben machen, besonders, wo man diese Rebstöcke einzeln setzt, wodurch die Trauben zu ungleicher Zeit reifen, wie in La Côte; nicht so in La Vaux, wo man sie in Gräben legt.

Die Schnecken fressen auch Trauben, wodurch sie faulen.

Auch die Drosseln richten merklichen Schaden an, besonders in der Nähe der Wälder.

Eigentlich gibt es aber bey uns nur zwey schädliche **Tinea ambiguella et Noctua aquilina.**

Vertilgung.

Bey der **Tinea ambiguella** sind Eyer, Puppen und Falter kaum zu vertilgen, selbst angemachte Feuer nützen nicht viel; die Raupen dagegen findet man leicht im Juny in den Trauben; ebenso im August und September. Wenn man die jungen umsponnenen Trauben mit einer Kneipzange zusammendrückt; so zerdrückt man auch die Raupen; im August oder September muß man die angegangenen Beeren in einen Korb sammeln.

Für **Pyralis vitana** wissen wir auch kein besseres Mittel.

Für **Noctua aquilina** wäre es vielleicht gut, wenn man Lattich und Cichorien in die Reben pflanzte; vielleicht könnte man auch den Boden und die Stöcke aufhacken.

Gegen den **Attelabus betuleti** braucht man nur die gerollten Blätter zu verbrennen.

Ueberhaupt aber sollte man die Vögel leben lassen.

Die vollkommenen Kerfe, Eyer, Gespinnste und Puppen sind hier gut abgebildet; die Larven dagegen könnten besser seyn.

5. Prof. O. Heer, die Käfer der Schweiz, mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung. I. 3te Lieferung. S. 1—79. Die Einrichtung dieser ungemein fleißigen Arbeit ist schon früher angezeigt worden. Sie ist nehmlich tabellarisch, in der vorderen Spalte die Namen mit dem Fundort und dem Finder; in der hinteren Spalte die Landeshöhe in 7 Rubriken vom Feld bis zum ewigen Schnee. Diese Lieferung enthält die Scydmäniden, Silphiden, Engiden, Dermestiden, Byrrhiden, Hysteriden, Heteroceriden, Parniden, Helmiden.

Ferner des Verfassers siebente Classe: **Palpicornia**, als: die Georissiden, Spercheiden, Helophoriden, Hydrophiiden, Sphärididen. — Achte Classe: **Lamellicornia**, als: die Lucaniden, Geotrupiden, Scarabäiden, Aphodiden, Trogiden, Dynastiden, Melolonthiden, Glaphyriden, Melittophilen.

Gleichzeitig erscheint vom Verfasser die **Fauna Coleopterorum helvetica**, worinn die neuen Gattungen characterisiert sind.

Aus dieser Innhalts-Anzeige wird man die Wichtigkeit dieses neuen Bandes hinlänglich ermessen können.

Naturbilder.

Ein Handbuch zur Belebung des geographischen Unterrichts für Gebildete überhaupt; zunächst als Erklärung zum Schulatlas der neuern Erdkunde, von Dr. Wilh. Vogel, Director der vereinigten Real- und Bürgerschulen zu Leipzig; bey Hinrichs. 1842. 8. 422.

Den Schulatlas, welcher historische Randzeichnungen enthält, besitzen wir nicht und können daher nichts darüber sagen. Er wird aber allgemein gelobt, empfohlen und in die Schulen eingeführt, kostet auch nur 2 Fl. 20 Kr., obschon er 15 colorirte Charten enthält, die Welttheile und die einzelnen Länder Europens.

Diese Schrift ist übrigens ganz unabhängig vom Schulatlas, verständlich und in jeder Hinsicht anziehend und belehrend. Ob man die Pflanzen- und Thierabbildungen am Rande der Charten dabei ansieht oder nicht, scheint uns völlig gleichgültig. Der Verfasser beschreibt die characteristischen Pflanzen, Thiere und Menschen von jedem Welttheil und zwar in einer so blühenden und klaren Sprache, daß die Darstellung jederman ansprechen wird. Er hebt überall diejenigen Pflanzen heraus, welche in Massen erscheinen und dem Lande den Character geben; sodann die schön blühenden und endlich diejenigen, welche den Handel beschäftigen, in den Gewerben und der Haushaltung nützlich sind. Dieses geschieht nicht in systematischer und daher eckiger Abgliederung, sondern in fortlaufendem Texte mit allen Beziehungen, welche dem ungemein belesenen Verfasser gelegentlich einfallen. Auf diese Weise schildert er S. 5. die Characterpflanzen Europa's, S. 20. die Thiere, namentlich die Haarthiere, Vögel und Lurche; sodann die Menschen. S. 58. wird Asien ebenso behandelt, aber ausführlicher, weil es an allem reicher und interessanter ist. S. 148. folgt Africa, S. 228. Nordamerica, S. 286. Südamerica, S. 360. bis Ende Oceanien.

Es ist unmöglich, Muster von der Behandlung zu geben, und auch unnöthig, nur den Gang wollen wir anzeigen, welchen der Vf. nimmt. Europa ist vorzüglich durch die Culturpflanzen characterisiert.

Er gibt daher die Geschichte des Getreides, der Traube, des Oelbaums und mehrerer südlicher Bäume; bey den Thieren den Urochsen, den Steinbock, die Gemse, die reißenden Thiere und die Nagthiere; bey den Vögeln den Trappen, die Eulen, den Schwan, die Nachtigall, die Eidergans, den Lämmergeyer und den Steinadler; bey den Lurchen das Wenige, was vorhanden ist; er redet auch kurz und passend vom Menschen.

Viel mehr gibt es zu erzählen von Asien: Rhabarber, Kürbsen, Thee, Ginseng, Lotus, Caffee, Palmen, Betel, Zimmet, Mangostane, Pfeffer und andere Gewürze, Banianen, Traganth usw.; unter den Thieren der Tiger, Zobel, Bisamthier, Elephant, Affen, Cameel, Springmäuse und die zahlreichen Vögel und Lurche; auch sind die Menschen viel manchfaltiger als bey uns. Das dürre Africa ist characterisiert durch Palmen, Affenbrodbaum, Heiden, Proteen, Papierstauden, Hirsen, Feigen, Affen, Löwen, Antilopen, Flußpferd, Giraffe, Cameel, Strauß, Schlangenfalke, Ibis, Crocodill und durch abweichende Menschen. So hebt der Vf. nun die Naturmerkwürdigkeiten der andern Welttheile hervor. Es kann nicht fehlen, daß auf diese Weise das größere Publicum, welches sich jetzt durch Lesen nicht belehren, sondern nur die Zeit durch Romane und Possen vertreiben will, Geschmack an ernsthafteren Gegenständen gewinne und sich auch damit die Zeit vertreibe.

Critische Beleuchtung der Wernerschen Gang-Theorie

aus dem gegenwärtigen Standpuncte der Geognosie von Fr. C. Freyherrn von Beust, Bergrath. Freyberg, bey Engelhardt. 1840. 8. 135.

Es war allerdings an der Zeit, diesen Gegenstand bey völlig veränderten Ansichten über die Entstehung der Berge wieder einmal gründlich vorzunehmen; und das hat der Verfasser hier gethan. Er führt die Lehrsätze von Werner, insofern sie die Entstehung der Gänge betreffen, wörtlich an und macht sodann darüber seine critischen Bemerkungen theils nach eigenen Beobachtungen, theils nach fremden. Werner hält bekanntlich die Gänge für mechanisch entstandene Spalten, meistens durch Vertrocknen oder Abrutschen, mithin oben offen, unten ausgekeilt. Das Letztere bestreitet der Verfasser vorzugsweise und sucht zu zeigen, daß die von Werner angeführten Auskeilungen nicht erwiesen sind; die Gänge können ebensogut von unten aufgerissen seyn durch plutonische Kräfte und seyen es wahrscheinlich. Dieses ist ein Punct, der leider noch nicht entschieden ist und auch sobald nicht wird entschieden werden, weder durch Erfahrung noch durch Theorie. Besser ist es aber dem Verfasser gelungen, Werners Ausfüllung der Gänge von oben aus flüssigem Niederschlag zu widerlegen. Es sey völlig unbegreiflich, daß man nicht dieselben Metallmassen auch neben den Gängen als Flöze finde; ebenso das Eindringen der Metallmassen in die Saalbänder. Diesen Gegenstand hat der Verfasser ausführlich behandelt und wohl zur Ueberzeugung gebracht. Der Verfasser gibt zwar selbst keine Theorie von der Absetzung der Metalle in den Gängen; indessen merkt man wohl, daß er dieselben durch unterirdische Hitze herauftreiben und sich als Dampf niederschlagen lassen will. Dabey sollte man freilich auch denken, daß diese Dämpfe oben herausfahren und sich um die Gänge anlegen müßten, wogegen ebenfalls der Augenschein spricht. Der Verfasser begnügt sich übrigens, die obigen Ansichten von Werner zu widerlegen und das hat er auch unsers Erachtens zur Genüge gethan. Man wird mit Interesse diese Schrift lesen, und dadurch zu neuem Nachdenken und neuen Untersuchungen angeregt werden. Auch ist es gewiß nicht gleichgültig für den Bergbau, ob die Gänge von oben oder von unten ausgefüllt werden; denn keilen sie sich nicht aus, so hat man Hoffnung in der Gegend noch reiche Geschicke zu finden, worüber sich viele freuen werden, wenn es auch gleich schwer halten wird, die Wässer zu gewältigen und gesunde Luft hinunter zu bringen. Wir gestehen, daß wir nicht daran glauben, überhaupt nicht, daß die Metalle die Erdschichten auseinandertreiben oder die Gänge machen, sondern, daß die Gangwände das Ihrige zur Entstehung und Absetzung der Metalle beytragen. Mechanisch sind sie nun einmal sicherlich entstanden; sonst wäre gar nicht einzusehen, warum sie ausbeißen, und warum sie fast ausschließlich in Bergen vorkommen, d. h. in Steinmassen über die Ebene erhaben, also in Massen, die sich spalten oder abrutschen können. Das ist indessen ein Glaube, der zwar viele Gründe für sich hat, aber dennoch nur den Werth aller anderen Glauben. Es wäre zu wünschen, daß der Verfasser seine Theorie einmal der Welt umständlich mittheile.

Iconographia Generum Plantarum.
Edidit *St. Endlicher.* Vindobonae apud Beck 1838. Tabulae 108. in forma 4. min. (Die Tafel 6 Kr.)

Dieses ist ein gründliches, lehrreiches, sehr schönes und zugleich wohlfeiles Unternehmen, welches gewiß zur Verbreitung einer gründlichen Kenntniß von der Tracht der Pflanzen und den Bestandtheilen der Blume und der Frucht beytragen und daher auch allgemeinen Beyfall ärnten wird. Die Tafeln sind in Umrissen sehr reinlich gezeichnet, größtentheils von Ferd. Bauer, manche auch von A. Putterlick, Zehner und E. Fenzl und sämmtlich von Gebhart gestochen. Auf jeder Tafel die ganze Pflanze, wenn sie klein ist, sonst der Gipfel; sodann die Blüthe in natürlicher Größe, vergrößert und zerlegt, besonders genau die Verhältnisse des Gröpses. Auf jede Tafel oder auf jede Pflanze kann man ein Dutzend Abbildungen rechnen. Voraus geht eine kurze Erklärung der Zeichen; dann folgt ein systematisches Verzeichniß, darauf nach der Reihe der Tafeln und endlich nach dem Alphabet.

T. 1. enthält den sonderbaren Pilz Ascroë pentactina, welcher wie eine fünfzählige Blüthe aussieht mit 5 gespaltenen Kelchlappen. Die andern Tafeln enthalten alle merkwürdige Pflanzenformen mit ungemeiner Deutlichkeit aller wesentlichen Theile.

Wir wollen die Pflanzen nach den Zünften aufführen, sowie hier eine zuerst auftritt. Sie werden durcheinander geliefert, wie es bey einem solchen Werke nicht anders seyn kann.

Fungi: Ascroë pentactina.
Lycopodiaceae: Psilotum forsteri.
Gramineae: Coelachne pulchella.
Cyperaceae: Diplacrum caricinum.
Centrolepideae: Centrolepis fascicularis.
Xyrideae: Xyris operculata.
Butomaceae: Limnocharis plumieri, Hydrocleis commersonii.
Calectasieae: Calectasia cyanea.
Melanthaceae: Anguillaria dioica.
Liliaceae: Blandfordia nobilis; Arthropodium paniculatum, Tricoryne elatior, Laxmannia gracilis, Eustrephus latifolius.
Smilaceae: Smilax glycyphylla.
Irideae: Patersonia glauca.
Haemodoraceae: Haemodorum spicatum, Tribonanthes australis.
Orchideae: Gastrodia sesamoides; Eriochilus autumnalis; Lyperanthus nigricans; Caleya major; Calochilus paludosus, Microtis parviflora, Acianthus fornicatus, Cryptostylis longifolia, Corysanthes unguiculata, Thelychiton argyropus, Bartholina pectinata, Glossodia major, Caladenia carnea, Dendrobium teretifolium.
Musaceae: Ravenala madagascariensis.
Najadeae: Cycnogeton hügelii.
Aroideae: Gymnostachys anceps.
Urticaceae: Boehmeria australis.
Putranjiveae: Putranjiva roxburghii.
Chenopodeae: Didymanthus roei.
Amarantaceae: Centrostachys aquatica, Deeringia celosioides.
Polygoneae: Polygonum australe.
Nyctagineae: Pisonia grandis.
Monimiaceae: Ruizia fragrans, Doryphora sassafras.
Laurineae: Litsaea baueri.
Gyrocarpeae: Gyrocarpus sphenopterus.
Santalaceae: Choretrum glomeratum, Leptomeria acida.
Daphnoideae: Pimelea punicea; Wikstroemia australis.
Proteaceae: Symphyonema montanum, Stirlingia anethifolia, Hakea acicularis, Conospermum ericifolium, teretifolium, Synaphaea dilatata, Grevillea riparia, Xylomelum pyriforme bis, Franklandia fucifolia, Adenanthos terminalis.
Vernoniaceae: Hoplophyllum spinosum.
Asteroideae: Fresenia leptophylla.
Senecionideae: Madaria corymbosa, Wollastonia forsteriana.
Lobeliaceae: Heterotoma lobelioides.
Rubiaceae: Hedyotis gentianoides, Cosmibuena ochracea, Coprosma baueri.
Oleaceae: Olea apetala, Notelaea ovata.
Loganiaceae: Antonia pilosa, Logania floribunda, pusilla, Coelostylis loganioides.
Apocynaceae: Melodinus baueri, Balfouria saligna.
Asclepiadeae: Microstemma tuberosum, Hypanthera biglandulosa, Sarcostemma australe, Fockea capensis.
Selagineae: Hebenstreitia robusta.
Myoporineae: Myoporum obscurum, Pholidia scoparia, Stenochilus glaber.
Convolvulaceae: Polymeria calycina.
Scrophularineae: Anthocercis littorea, Haberlea rhodopensis, Duboisia myoporoides, Buchnera urticifolia, Anticharis arabica, Mazus pumilio, Morgania pubescens.
Acanthaceae: Nelsonia campestris, Russeggera collina, Ruellia bracteata, Hyopoëstes floribunda.
Sesameae: Sesamum indicum, Calampelis scabra, Argylia radiata.
Pedalineae: Josephinia grandiflora.
Orobancheae: Epiphegus americanus, Conopholis americana, Anoplanthus uniflorus, Hyobanche sanguinea.
Sapotaceae: Achras costata.
Columelliaceae: Columellia oblonga.
Saxifragaceae: Aphanopetalum resinosum, Eremosyne pectinata.
Rousseaceae: Roussea simplex.
Droseraceae: Byplis liniflora.
Violarieae: Hymenanthera latifolia.
Passifloreae: Modecca australis.
Cucurbitaceae: Zehneria baueriana.
Büttneriaceae: Xeropetalum multiflorum.
Sapindaceae: Ploesslea floribunda.
Rhamneae: Pennantia corymbosa.
Euphorbiaceae: Baloghia lucida, Ricinocarpus pinifolius.
Leguminosae: Kotschya africana.

Auf jeder Tafel steht der Name, die Familie und auch die Unterabtheilung nebst der Nummer der Sippe in Endlicher's Genera Plantarum, so daß man mit einem Blick erkennt, wohin die Pflanze gehört. Alle Pflanzentheile haben dieselbe Bezeichnung. Es ist daher nichts versäumt, was zur bequemen Benutzung des Werkes dienen kann.

Flora Galliae et Germaniae exsiccata,
ed. a Doctore *F. G. Schultz.* Biponti. Centuria III. et IV. 1840. Fol.

Wir haben von dieser schönen und lehrreichen Sammlung schon geredet. Es ist dabey ein Verzeichniß der Pflanzen mit critischen Bemerkungen über die strittigen Pflanzen, welche für die Botaniker von Wichtigkeit seyn müssen. Die Sammlung enthält nicht bloß das Gewöhnliche, sondern auch häufig Seltenheiten, wobey die Fundorte angegeben sind. Unter den gegenwärtigen Centurien finden sich:
Anemone patens, Adonis flammea, Myosurus minimus, Aquilegia atrata, Corydalis claviculata, Arabis arenosa, Lepidium heterophyllum, Viola alba, Jasione perennis, Potamogeton spatulatus, Orchis picta, Ophrys bertolonii, Juncus nigritellus, Heleocharis multicaulis, Avena hirsuta
und viele andere seltene, die wir nicht alle ausziehen können. Es ist aber genug, den Werth dieser Sammlung erkennen zu lassen.

De Armeriae Genere.
Prodromus Plumbaginearum familiae, auct. *G. Ebel,* Ph. Dr. Regiomontii apud Borntraeger. 1840. 4.50. t. 1.

Eine wirklich gründliche Abhandlung über eine scheinbar bekannte Sippe dieser kleinen Pflanzenzunft. Alle Theile sind musterhaft beschrieben und zwar nach Rubriken gesondert, wo es nöthig war gegründet auf microscopische Untersuchungen. Die Rubriken sind Germinatio, Radix, Caulis, Folia, Scapus, Bracteae, Vagina, Glomerulus, Pedicellus, Calyx, Corolla, Stamina, Pistilla, Evolutio seminis. Von allen diesen Theilen und Verhältnissen hat der Verfasser selbst recht deutliche und vergrößerte Abbildungen gegeben, so daß über den Bau derselben kein Zweifel mehr obwalten kann.

S. 19. folgt etwas über die geographische Verbreitung, wornach auch die Gattungen mit ihren Arten und Abarten geordnet sind nach folgender Weise:

Sectio I. Armeriae boreales et alpestres.

1. A. vulgaris.
   a. A. elongata (littoralis, scabra).
   b. A. purpurea.
   c. A. curvifolia.
   d. A. maritima.
2. A. alpina (macloviana, seticeps, canescens).
   e. A. humilis (leucocephala, juniperifolia).

Sectio II. Armeriae vagae.

3. A. alliacea (dianthoides, hirta, trigonoides).
   f. A. arenaria (cephalotes).
   g. A. denticulata.
   h. A. plantaginea (scorzoneraefolia).

Sectio III. Armeriae australes.

4. A. latifolia (pseudoarmeria, maxima).
5. A. fasciculata (pungens, soleirolii).

Jede Gattung hat ihren Character, eine sehr vollständige und fleißige Synonymie und eine genaue ausführliche Beschreibung. Diese Monographie verdient daher alle Anerkennung, vorzüglich wegen der genauen Zerlegungen, Beschreibungen und Abbildungen der einzelnen Theile, selbst des sogenannten Eyes mit der Bildung des Keims.

Beiträge zur Botanik
von Dr. Fr. W. Wallroth. Leipzig, bei Hofmeister. I. 1. 1842. 8. 123. T. 2. ill.

Der Verfasser beginnt mit diesem Heft eine Sammlung monographischer Abhandlungen über besonders schwierige Gewächssippen der Flora Deutschlands, und zwar mit einem solchen Fleiß und einer solchen Vollständigkeit, daß man in Verwunderung darüber ausbrechen muß. Was nur irgend ein alter Vater der Botanik über eine der hier behandelten Gattungen gesagt hat, wird hier angeführt und critisch beleuchtet mit einer Ausführlichkeit und Gründlichkeit, welche wohl kaum einem Nachfolger eine Nachlese übrig läßt. Würden alle bey den ältern vorkommenden Gattungen so beleuchtet; so müßte das Werk ein endloses werden: der Verfasser wählt aber nur diejenigen Gattungen aus, welche zweifelhaft sind, und erreicht dadurch die Möglichkeit einer Vollendung. Auf jeden Fall ist das Unternehmen wichtig und wird den Botanikern lieb werden. Der erste botanische Versuch betrifft die Sippe Agrimonia mit ihrer Geschichte von Dioscorides an. S. 14. Diagnostik der Gattungen; S. 26. die der Sippe geläufigen Wechsel; S. 28. die Schmarotzer, welche der Vf. Miethhäusler nennt; S. 29. medicinische und öconomische Anwendung des Krauts und der Wurzel: S. 31. systematischer Aufriß und Aufzählung der zur Zeit bekannten Gattungen, welche sind: A. agrimonoides, humilis, platycarpa, microcarpa, serrifolia, rostellata, dahurica, pubescens, eupatoria, gryposepala, procera, suaveolens, lanata, odorata. Diese Gattungen werden sodann umständlich beschrieben und abgebildet, A. eupatoria et procera ganz, die andern theilweise. Die Abbildungen sind zwar nicht übel; allein gestehen muß man leider, daß man es hier bey Weitem nicht zu der klaren Darstellung der Analysen gebracht hat, wie bey den Franzosen.

S. 62. Naturgeschichte der Usnea nigra. Wird auf ähnliche Art behandelt unter dem Namen Cryptothamnium, sonst Rhizomorpha tuberculosa mit Abbilduugen.

S. 71. Zur Naturgeschichte von Orchis bifolia, welche der Vf. Conopsidium nennt, auch mit Abbildungen.

S. 110. Zur Naturgeschichte von Senecio paludosus, getheilt in S. immunis, munitus, riparius.

S. 118. Die Naturgeschichte der Erysibe subterranea mit Abbildungen; der sogenannte Grind der Erdäpfel, welcher in der neuern Zeit als Erdapfel-Krankheit Schrecken erregt hat. — Hieraus wird man die Wichtigkeit der hier aufgezählten Gegenstände hinlänglich erkennen.

A History
of british Starfishes and other Animals of the Class Echinodermata, by *E. Forbes.* London by Voorst 1841. 270. Woodcuts.

Die Schrift enthält, wie es scheint, eine vollständige Aufzählung der hieher gehörigen Thiere um England mit Characteren, Synonymen und ausführlichen Beschreibungen, Vorkommen, Ausmessungen u. dgl.; dabey recht artige Holzschnitte der meisten Gattungen. Am Ende der Artikel gewöhnlich Holzschnitte von einzelnen Theilen, darunter indessen auch bloße Zierathen und Possen, welche das Werk vertheuern. Voran eine Tafel über die geographische Verbreitung. Das Werk führt folgendes auf:

Ordo I. *Pinnigrada — Crinoideae.*
Comatula rosacea.
Ordo II. *Spinigrada — Ophiuridae.*
Ophiura texturata, albida n.
Ophiocoma neglecta, ballii, punctata n., filiformis, brachiata, granulata, bellis, goodsiri n., rosula, minuta n.
Astrophyton scutatum (Euryale).
Ordo III. *Cirrhigrada — Asteriadae.*
Uraster glacialis, rubens, violacea, hispida.
Cribella oculata, rosea.
Solaster n. endeca, papposa.
Palmipes membranaceus.
Asterina gibbosa.
Goniaster templetoni, equestris.
Asterias aurantiaca.
Luidia n. fragilissima.
Ordo IV. *Cirrhi-spinigrada — Echinidae.*
Cidaris papillata.
Echinus sphaera (esculentus), miliaris, flemingii, lividus, neglectus.
Echinocyamus pusillus.
Echinarachnius placenta.
Spatangus purpureus.
Brissus lyrifer.
Amphidotus cordatus, roseus.
Ordo V. *Cirrhi-vermigrada — Holothuriadae.*
Psolus phantapus.
Psorinus n. brevis.
Cucumaria frondosa, pentactes, communis n., fusiformis n., hyalina, drummondii, hyndmanni, fucicola.
Ocnus n. brunneus, lacteus n.
Thyone papillosa, porlockii n.
Chiridota digitata.
Ordo VI. *Vermigrada — Sipunculidae.*
Syrinx nudus, papillosus, harvei n.
Sipunculus bernhardus, johnstoni n.
Priapulus caudatus.
Thalassema neptuni.
Echiurus vulgaris.

Bey Thalassema habe ich rothes Blut gefunden, gehört daher nicht hieher, sondern zu den Rothwürmern, vergl. Isis 1817. S. 469. T. 3. O.

Säugthiere

aus der Ordnung der Nager, beobachtet im nordöstlichen Africa von Dr. E. Rüppell. 1842. 4. T. 5. (aus Museum senkenbergianum III.)

Der Verfasser unterhält im nordöstlichen Africa einen Sammler, durch den er die meisten der hier beschriebenen und abgebildeten Mäuse bekommen hat. Es ist viel Neues darunter, und darf überhaupt als eine werthvolle Bereicherung dieser Thierzunft betrachtet werden, besonders da auch die meisten Schädel dabey sind. Die Beschreibung ist vollständig mit Angabe der Maaße und Synonyme, worinn der Verfasser manches aufzuräumen gehabt hat. Beschrieben sind hier:

Psammomys.
Meriones gerbillus, melanurus, lacernatus, robustus.
Rhizomys macrocephalus.
Heterocephalus n. glaber.
Mus abyssinicus, alexandrinus, albipes, leucosternum, dembeensis, imberbis.
Cricetomys gambianus.

Abgebildet sind und sorgfältig illuminiert: Mus imberbis, albipes, dembeensis, leucosternum, abyssinicus; Meriones lacernatus, melanurus; Heterocephalus glaber; Rhizomys macrocephalus; Cricetomys gambianus.

Schädel sind abgebildet, und zwar von drey Seiten, von: Cricetomys, Rhizomys und Heterocephalus.

Psammomys wurde von Rüppell aufgestellt, abgebildet in seinem Atlas Taf. 22. 23. Hier die Eingeweide beschrieben.

Meriones soll gleich nach Psammomys folgen. Meriones gerbillus = quadrimaculatus, Gerbillus aegypticus et pygargus. Meriones melanurus wahrscheinlich M. libycus et pyramidum.

An Meriones reiht sich Rhizomys, dazu auch Bathyergus splendens (Atlas t. 112.), und Temminck's Nyctocleptes dekan = Rhizomys sinensis *Gray*.

Echimys s. Mus cahirinus, Egypte t. 5. f. 2., ist nicht der viel kleinere Mus cahirinus, welcher in den Häusern lebt, sondern eine größere Gattung in den Feldern, beschrieben von Lichtenstein unter dem Namen Hypudaeus variegatus; ist aber ein Mus und stellt sich neben Mus abyssinicus.

Mus alexandrinus ist einerley mit Mus flaviventris et Mus tectorum, welche auch in den Häusern Aegyptens wohnt, nebst Mus decumanus et Mus atratus. Die andern Mures sind neu.

Heterocephalus ist eine sonderbare Sippe mit einer vorstehenden Nase, an deren Spitze die Naslöcher liegen; drey walzige Backenzähne mit hufeisenförmigen Schmelzleisten; Ohrmuschel fehlt; Leib fast ganz nackt; Zehen 5,5; Nägel flach. In Abyssinien und Schoa in Erdhöhlen. Leibeslänge 4'', Schwanz 1¼.

Rhizomys macrocephalus ist so groß wie ein Kaninchen.

Cricetomys gambianus hat Backentaschen und Zähne, Schwanz wie die Ratten, stammt aus Sierra-Leona, Leibeslänge 15'', Schwanz 13.

Rüppell hat im nordöstlichen Africa von Nagern beobachtet:
Sciurus multicolor, gambianus.
Macroxus rutilus, leuco-umbrinus.
Psammomys obesus.
Meriones gerbillus, melanurus, lacernatus, robustus.
Rhizomys splendens, macrocephalus
Heterocephalus glaber.
Cricetomys gambianus.
Mus variegatus, abyssinicus, alexandrinus, rattus, decumanus, albipes, leucosternum, dembeensis, imberbis, orientalis, musculus, cahirinus, dimidiatus.
Dipus aegyptius, hirtipes.
Hystrix cristata.
Lepus aegyptiacus, isabellinus.

Derselbe.

Beschreibung mehrerer neuer Säugthiere aus der zoologischen Sammlung der senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft (Museum senkenbergianum III. 1842.) T. 2.

Es werden hier genau beschrieben und gemessen folgende Thiere:

Pteropus schoënsis n., wie Pt. whitei.
Rhinolophus fumigatus n., aus Schoa.
Sorex indicus, am rothen Meer.
Stemmatopus cristatus juvenis, sonst Phoca dimidiata, von Grönland.
Myoxus cineraceus, von Port Natal, ziemlich wie Graphiurus capensis et elegans.
Lepus melanurus n., vom Cap.

Der Verfasser hat zuerst auf die Haarwirbel und Haarnähte zur Unterscheidung von Antilope et Capra aufmerksam gemacht, und wendet jetzt diesen Unterschied auch auf die Faulthiere an.

Bradypus gularis n., aus Guyana, sehr characteristisch abgebildet und sorgfältig illuminiert; der lateinische Character gar zu lang.

Delphinus abusalam n., aus dem rothen Meer, verschieden von Delphinus tursio; Länge 6'. Davon ist abgebildet Leib, Schädel von zwo Seiten, Brustbein, Magen, Kehlkopf und Zungenbein.

Diptera Scandinaviae

disposita et descripta, auctore *J. W. Zetterstedt.* Lundae. I. 1842. 8. 440. (apud Koch, Gryphiswaldiae).

Der berühmte Verfasser der Reise nach Lappland und der lappländischen Mucken hat sich nun entschlossen, seine Forschungen über die letzteren Thiere in ganz Scandinavien herauszugeben, worüber sich gewiß jeder Entomolog herzlich freuen wird. Linne beschrieb nicht mehr als 260 Mucken, Fabricius 1117, Meigen 4595, Macquart 3120; Fallen 845 in Schweden, der Verfasser 3100 in Scandinavien, also nur ½ weniger als Meigen für ganz Europa. Er betrachtet die Muscides als die typische Familie aus verschiedenen Gründen, wohin auch ihre Zahl gehört; sie beträgt ⅕ der ganzen Classe. In der Vorrede spricht er sich über seine Grundsätze und über die Bearbeitung dieser Schrift aus. Dann folgt ein Verzeichniß der angeführten Schriftsteller nach dem Alphabeth; darauf der Rahmen.

Classis I. BRACHYCERA.

Ordo I. *Polychaeta:* Haustellum setis in plerisque quatuor etc.
Sectio 1. Antennae articulo tertio annulato, stylo nullo aut apicali. Alae area angulari completa; tarsi tripulvillati.
a. Proboscis exserta. Alae divaricatae.
Fam. 1. *Tabanii:* Tabanus, Haematopoda, Chrysops.
b. Proboscis retracta. Alae incumbentes.
* Antennarum articulus ultimus 8 annulatus, stylo terminali nullo. Abdomen 7 annulatum.
Fam. 2. *Xylophagii:* Xylophagus, Sicus, Beris.
** Ant. art. ult. 3—5. annulatus etc.
Fam. 3. *Stratiomydae:* Stratiomys, Oxycera, Nemotelus, Pachygaster, Chrysomyia, Sargus.
Sectio 2. Antennae articulo tertio simplici nec annulato.
Subdivisio 1. Seta stylove aut apicali, aut subapicali, aut nullis.
* Alarum area angularis completa.
A. Frons et Vertex impressa. Abdomen 8 annulatum. Alae incumbentes. Pedes validi.
Fam. 4. *Asilici:* Laphria, Asilus, Dasypogon, Dioctria, Leptogaster.
B. Frons et Vertex non impressa etc.
α. Caput rotundatum.
† Haustellum longissimum.
Fam. 5. *Bombyliariae:* Bombylius, Phthiria.
†† Haustellum retractum.
Fam. 6. *Anthracides:* Anthrax, Thereva, Psilocephala.
β. Caput subtransversum.
Fam. 7. *Leptides:* Leptis, Chrysopila, Atherix, Ptiolina.
** Alarum area angularis aut incompleta etc.
Tribus 1. Tarsi tripulvillati.
Fam. 7. *Acrocerinae:* Acrocera, Xenops, Sphaerogaster n.
Tribus 2. Tarsi bipulvillati. Antennae porrectae.
Manipulus 1. Abdomen 7 annulatum.
A. Haustellum horizontale.
Fam. 9. *Hybotidae:* Hybos, Leptopeza, Oedalea, Anthalia n., Microphora, Hormopeza n., Iteaphila n.
B. Haustellum perpendiculare.
a. Antennae subbiarticulatae.
Fam. 10. *Tachydromides:* Hemerodromia, Phyllodromia n., Tachydromia, Tachypeza, Ardoptera, Elaphropeza, Drapetis, Cyrtoma, Platycnema n., Microsania n.
b. Antennae articulis 3 distinctis.
Fam. 11. *Empidiae:* Hilara, Brachystoma, Wiedemannia n., Empis, Rhamphomyia, Gloma, Microcera.
Manipulus 2. Abdomen 6 annulatum.
Fam. 12. *Dolichopodes:* Hydrophorus, Rhaphium, Chrysotus, Diaphorus, Dolichopus, Psilopus.
Subdivisio 2. Antennarum seta dorsali etc.
Fam. 13. *Syrphici:* Ceria, Callicera, Chrysotoxum, Microdon, Sarus, Sericomyza, Volucella, Syrphus, Criorhina, Mallota, Helophilus, Rhingia, Brachyopa, Doros, Scaeva, Sphaerophoria, Pelecocera, Eristalis, Chrysogaster, Pipiza, Psilota, Paragus, Milesia, Eumerus, Xylota, Syrita, Tropidia, Ascia, Sphegina, Baccha.
Ordo II. *Dichaeta:* Haustellum setis duabus etc.
Sectio 1. *Athericera:* Haustellum proboscide distincta etc.
Subdivisio 1. Alarum area angularis distincta.
A. Seta antennarum nulla.
Fam. 14. *Scenopinii:* Scenopinus.
B. Seta antennarum adest.
α. Terminalis.
* Caput non vesiculosum etc.
Fam. 15. *Platypezinae:* Platypeza, Callomyia, Opezia.
** Caput vesiculosum etc.
Fam. 16. *Conopsariae:* Conops.
β. dorsalis.
Fam. 17. *Myopariae:* Zodion, Myopa, Stachynia.
Fam. 18. *Pipunculini:* Nephrocerus n., Pipunculus.
Subdivisio 2. Alarum area angularis nulla.
a. Os clausum; proboscide deficiente aut spuria.
Fam. 19. *Oestrides:* Oestrus, Gastrus.
b. Os apertura perspicua, proboscide distincta.
Tribus 1. Oculi oblongi etc.
Phalanx 1. Alae divaricatae etc.
* Haustellum elongatum etc.
Fam. 20. *Haematomyzides:* Prosena, Homoxys, Siphona.
** Haustellum retractum etc.
α. Antennarum seta nuda.
Fam. 21. *Tachinariae:* Echinomyia, Tachina, Gonia, Trixa, Miltogramma, Phania, Micra n., Ocyptera, Wahlbergia n., Gymnosoma, Cystogaster, Rhinophora, Leucostoma, Melanophora, Scopolia.
Fam. 22. *Phasiariae:* Phasia, Gymnopeza n., Xysta.
β. Antennarum setae plumatae.
* Seta tota plumata. Corpus subcylindricum.
Fam. 22. *Dexiariae:* Dexia.
** apice nuda.

Fam. 24. *Sarcophagariae:* Sarcophaga.

*** Tota plumata. Corpus ovatum.

Fam. 25. *Muscariae:* Lucilia, Pyrellia, Musca, Mesembrina, Cyrtoneura.

Phalanx 2. Alae incumbentes.

Fam. 26. *Anthomyzides:* Drymeia, Dialyta, Aricia, Anthomyza, Leptopa n., Lispa.

Tribus 2. Oculi rotundi etc.

a. Palpi dilatati.

Fam. 27. *Ephydrinae:* Ochthera, Ephydra, Notiphila, Psilopa.

b. Palpi filiformes.

* Alae nervis transversis.

† in disco saepissime distantibus.

α. Antennae apice angulatae.

Fam. 28. *Ochthiphilinae:* Ochthiphila, Oxyrhina, Phyllomyza.

β. Antennae apice truncatae.

Fam. 29. *Scatomyzides:* Scatomyza, Cordylura.

γ. Antennae apice rotundatae.

Divisio 1. Os nudum.

Subdivisio 1. Alarum nervus auxiliaris plerumque ad medium costae extensus.

Fam. 30. *Sciomyzides:* Dryomyza, Sciomyza, Sepedon, Tetanocera, Ectinocera n.

Fam. 31. *Ortalides:* Tetanops, Ortalis, Tephritis, Psacroptera, Palloptera, Sepsis, Lissa, Sapromyza, Lonchaea, Lauxania, Ulidia.

Subdivisio 2. Alarum nervus auxiliaris subsimplex vix ad medium costae extensus.

Fam. 32. *Opomyzides:* Calobata, Micropeza, Loxocera, Scatophaga, Petanura, Opomyza, Tanypeza, Chyliza, Colobaea n.

Divisio 2. Os saepissime mystaceum.

Manipulus 1. Alarum nervus auxiliaris ad medium costae extensus etc.

Fam. 33. *Heteromyzides:* Helomyza, Heteromyza, Actora, Orygma, Coelopa, Copromyza, Limosina, Piophila, Rhynchaea.

Manipulus 2. Alarum nervus brevissimus.

Fam. 34. *Geomyzides:* Geomyza, Diastata, Drosophila, Asteia, Stegana.

†† Nervis transversis in disco approximatis etc.

Phalanx 1. Os nudum etc.

Fam. 35. *Oscinides:* Platycephala, Meromyza, Oscinis, Madiza, Leiomyza, Gymnopa.

Phalanx 2. Os saepius mystacinum.

a. Nervi transversi in disco approximati.

Fam. 36. *Agromyzides:* Therina, Heteroneura, Eoromyia n., Anthophilina n., Leucopis, Milichia, Agromyza, Chlorops.

b. Nervi transversi ad basin alae retractae.

Fam. 37. *Phytomyzides:* Lonchoptera, Phytomyza.

*** Alae nervis transversis nullis.

Fam. 38. *Trineurides:* Gymnopha, Trineura.

Sectio 2. *Pupipara.*

Fam. 39. *Coriaceae:* Hippobosca, Ornithomyza, Leptopteryx, Stenopteryx, Melophaga.

Classis II. NEMOCERA.

A. Alata.

Sectio 1. Alarum nervus interior marginalis nullus etc.

Subdivisio 1. Antennae porrectae breves.

Phalanx 1. Ocelli 3 etc.

Fam. 40. *Hirteides:* Hirtea, Dilophus.

Fam. 41. *Scatopsides:* Penthetria, Scatopse.

Phalanx 2. Ocelli nulli.

Fam. 42. *Simulides:* Simulia.

Subdivisio 2. Antennae subelongatae etc.

Fam. 43. *Rhyphii:* Rhyphus, Ceroplatus, Cordyla.

Sectio 2. Alarum nervus interior marginalis adest etc.

Phalanx 1. Ocelli nulli.

Tribus 1. Oculi reniformes etc.

Fam. 44. *Culicides:* Culex, Anopheles, Aëdes.

** Haustellum antennis brevius.

α. Antennae in masculis plumosae.

Fam. 45. *Chironomii:* Corethra, Chironomus, Diamesa, Tanypus, Ceratopogon, Macropeza.

β. Antennae non plumosae etc.

* Quadriarticulati.

† Alae paucinerviae etc.

Fam. 46. *Cecidomyzides:* Campylomyia, Cecidomyza, Lasioptera.

** Alae multinervosae etc.

Fam. 47. *Psychodides:* Psychoda.

** Palpi tri-articulati.

Fam. 48. *Sciarinae:* Sciara, Zygoneura, Lestremia.

Tribus 2. Oculi rotundati etc.

Fam. 49. *Tipulides:* Erioptera, Pedicia, Limnobia, Cylindrotoma, Glochina, Symplecta, Tipula, Ramphidia, Pachyrhina, Psiloconopa n., Rhipidia, Ctenophora, Ptychoptera, Pachyneura n., Dicranota n., Tryciphona n., Anisomera, Dolichopeza, Trichocera.

Phalanx 2. Ocelli 3 aut 2.

Fam. 50. *Mycetophilinae:* Dixa, Bolitophila, Macrocera, Mycetobia, Corynocera n., Platyura, Gnoriste, Sciophila, Leia, Boletina, Mycetophila.

B. Alis utroque sexu destituta.

Fam. 51. *Chioneides:* Chionea.

Dann folgen die ausführlichen Charactere der Familien und Sippen S. 12—104; darauf die Gattungen mit Character, vollständigen Citaten, Vorkommen, weiterer Beschreibung und sonstigen Bemerkungen. Dieser Band endigt mit Genus 55. Microcera.

Histoire naturelle

des Insectes. Diptères, par *Macquart* (à Lille). Paris chez Roret. I. 1834. 578. II. 1835. 710. pl. 24.

Da dieses Werk nun allgemein berücksichtigt wird, was es auch verdient; so halten wir es für nöthig, unsern Lesern einen Begriff davon zu geben. Voran eine kurze Erklärung der äußern Organe; sodann ausführlicher über den Bau; darauf das System; jede Familie characterisiert mit Lebensart und Entwicklung. Die Sippen mit kurzem Character und die Synonymen, ebenso die Gattungen; dabey die Citate, Größe und Vorkommen. Das System steht, wie folgt.

I. Abth. Fühlhörner wenigstens sechsgliederig, Palpen vier- bis fünfgliederig. Nemoceren.

1. Fam. Culiciden. Rüssel lang und dünn mit sechs Borsten, Palpen grad.

Anopheles, Culex, Aedes.

2. Fam. Tipularien. Rüssel kurz und dick mit zwo Borsten, Palpen krumm.

a. Corethra, Chironomus, Tanypus, Ceratopogon, Macropeza.

b. Ptychoptera, Bittacomorpha, Ctenophora, Gynoplistia, Tipula, Pachyrhina, Nephrotoma, Pedicia, Ozodicera, Rhipidula, Cerozodia, Rhamphidia, Geranomyia, Idioptera, Limnophila, Limnobia, Cylindrotoma, Symplecta, Erioptera, Polymera, Moegistocera, Trichocera, Dolichopeza, Dixa, Anisomera, Chionea.

c. Bolitophila, Macrocera, Mycetophila, Leia, Sciophila, Gnorista, Asindulum, Ceroplatus, Platyura, Pachy-

palpus, Synapha, Mycetobia, Macroneura, Sciara, Cordyla, Campylomyza, Chenesia.

d. Lestremia, Anarete, Catocha, Zygoneura, Cecidomyia, Lasioptera, Psychoda.

e. Rhyphus, Glochina, Simulium, Penthetria, Plecia, Dilophia, Bibio, Aspistes, Scathopse.

II. Abth. Fühlhörner dreygliederig, Palpen ein= oder zweygliederig. Brachoceren. S. 183.

A. Hexachäten.

3. Fam. Tabanier: Pangonia, Dicrania, Rhinomyza, Tabanus, Diabasis, Acanthocera, Haematopoda, Hexatoma, Chysops, Silvius, Rhaphiorhynchus, Acanthomera.

B. Tetrachäten. S. 218.

4. Fam. Notacanthen.

a. Coenomyia, Pachystomus.

b. Hermetia, Xylophagus, Subula, Eris.

c. Ptilocera, Acanthinia, Cyphomyia, Stratiomys, Odontomyia, Oxycera, Ephippium, Raphiocera, Hoplistes, Dicranophora, Platyna, Cyclogaster, Chrysochlora, Eudmeta, Acrochaeta, Sargus, Chrysomyia, Pachygaster, Nemotelus.

5. Fam. Tanystomen.

a. Cephalocera, Midas.

b. Rhophalogaster, Xiphocera, Laphria, Ceraturgus, Dioctria, Dasypogon, Mallophora, Asilus, Ommatius, Gonypes, Damalis.

c. Hybos, Ocydromyia, Leptopeza, Oedalea.

d. Empis, Pachymerina, Rhamphomyia, Hilara, Paramesia, Brachystoma, Gloma, Microphorus, Hemerodromia, Heliodromia, Hydrodromia, Tachydromia, Platypalpus, Xiphidicera, Drapetis, Ardoptera, Elaphropeza, Cyrtoma.

e. Panops, Cyrtus, Philopota, Astomella, Ogcodes, Acrocera.

f. Nemestrina, Fallenia.

g. Bombylius, Usia, Ploas, Xestomyza, Lampromyia, Toxophora, Cyllenia, Thlipsomyza, Apatomyza, Amictus, Systropus, Geron, Phthiria, Megapalpus.

h. Mulia, Corsomyza, Enica, Anthrax, Tomomyza, Lomatia, Hirmoneura.

6. Fam. Brachystomen.

a. Thereva, Rüppellia, Chiromyza.

b. Leptis, Chrysopila, Vermileo, Spania, Atherix, Clinocera.

c. Rhaphium, Porphyrops, Hydrophorus, Chrysotus, Diaphora, Psilopus, Medeterus, Argyra, Sybistroma, Dolichopus, Orthochile.

d. Ceria, Callicera, Chymophila, Aphritis, Ceratophya, Chrysotoxum, Psarus, Mixtemyia, Volucella, Temnocera, Sericomyia, Criorhina, Mallota, Eristalis, Didea, Platynochaetus, Helophilus, Priomerus, Palpada, Merodon, Tropidia, Senogaster, Xylota, Brachypalpus, Syritta, Eumerus, Rhingia, Graptomyza, Brachyopa, Pelecocera, Milesia, Syrphus, Doros, Sphaerophoria, Ocyptamus, Cheilosia, Chrysogaster, Orthoneura, Paragus, Pipiza, Psilota, Ascia, Sphegina, Baccha.

III. Abth. Dichäten. II. p. 1.

7. Fam. Athericeren.

a. Scenepinus.

b. Pipunculus, Ateleneura.

c. Lonchoptera.

d. Platypeza, Callomyia, Opetia.

e. Conops.

f. Myopa, Stachynia, Stylogaster, Zodion.

g. Cuterebra, Hypoderma, Oedemagena, Cephenemyia, Cephalemyia, Colax, Oestrus.

h. Musciden.

α. Creophilen: Echinomyia, Micropalpus, Gonia, Thryptocera, Siphona, Rhamphina, Trixa, Nemoraea, Senometopia, Eurigaster, Masicera, Metopia, Lydella, Tachina, Chrysosoma, Clytia, Miltogramma, Myobia, Zophomyia, Cassidaemyia, Sericocera, Ptilocerina, Melanophora.

Lophosia, Curtocera, Phania, Ocyptera.

Gymnosoma, Cystogaster, Strongygaster.

Trichopoda, Xysta, Phasia, Elomyia, Alophora, Hyalomyia.

Prosena, Zeuxia, Dinera, Dexia, Scotiptera, Rutilia, Gymnostylia, Omalogaster.

Phrissopodia, Sarcophaga, Agria, Cynomyia, Onesia.

Stomoxys, Haematobia, Glossina, Idia, Rhynchomyia, Ochromyia, Lucilia, Achias, Calliphora, Musca, Pollenia, Mesembrina, Curtoneura.

β. Anthomyciden. S. 278.

Aricia, Spilogaster, Hydrophoria, Hydrotaea, Ophyra, Limnophora, Lispe, Hylemyia, Drymeia, Chortophila, Atomogastor, Eriphia, Anthomyia, Caenosia, Pegomyia.

γ. Acalypteren. S. 354.

Sepedon, Thecomyia, Tetanocera.

Loxocera, Platystyla.

Lissa, Merodina, Tetanura, Chyliza, Cordylura, Cleigastra, Myopina.

Scatophaga, Dryomyza, Sapromyza, Toxoneura, Sciomyza, Lucina, Helomyza, Blephariptera, Heteromyza.

Orygma, Trigonometopus, Eurina, Psilomyia, Tetanops, Pyrgota, Otites, Platycephala, Dorycera.

Herina, Ortalis, Ceroxis, Cleïtamia.

Amethysa, Notacanthina, Ropalomera, Eurypalpus, Platystoma, Loxoneura.

Dacus, Leptoxysa, Bactrocera, Senopterina, Petalophora, Urophora, Terellia, Tephritis, Acinia, Ensina.

Sepsis, Cheligaster, Nemopoda, Enicopus, Saltella, Cephalia, Michogaster, Diopsis.

Tanypeza, Calobata, Taenioptera, Micropeza, Nereus, Longina, Setellia.

Thyreophora.

Actora, Coelopa, Gymnopoda, Lipara, Ulidia.

Lauxania, Pachycerina, Lonchaea, Teremyia, Pterodontia, Celyphus.

Ochthera, Dryxo, Dichaeta, Notiphila, Hydrellia, Discocerina, Trimerina, Discomyza, Coenia.

Teichomyza, Ephydra, Scotimyza, Piophila, Anisophyso, Ochthiphila, Campichaeta, Gitona, Drosophila, Stegana, Diastata, Leptopezina, Opomyza, Graphomyzina, Camarota.

Ceroptera, Sphaerocera, Borborus, Crumomyia, Heteroptera, Olina, Limosina, Apterina.

Diasema, Aulacigaster, Leptomyza, Leucopis, Milichia, Gymnopa, Siphonella, Homalura, Cnemacantha, Heteroneura, Therina, Meromyza, Chlorops, Oscinis, Leiomyza,

Agromyza, Phyllomyza, Odontocera, Phytomyza, Asteïa, Elachiptera, Myrmemorpha.

Phora, Melopina, Gymnophora, Conicera.

6. Fam. Pupiparen. S. 632.

Strebla, Hippobosca, Ornithobia, Olfersia, Ornithomyia, Anapera, Stenopteryx, Leptotena, Melophagus.

Nycteribia.

Dabey sind 24 Tafeln Abbildungen, schwarz von Macquart selbst sehr genau gezeichnet und von Borrome und und Fräulein Noiret recht scharf in Kupfer gestochen. Man kann auf jede Tafel 20 Gattungen rechnen, macht also 480, dabey meistens einzelne Theile, wie Flügel, Kopf, Fühlhörner, Freßwerkzeuge usw. Das Ganze ist eine sehr fleißige, kenntnißreiche und daher nützliche und dankenswerthe Arbeit, worinn viele neue Sippen und Gattungen aufgestellt und sorgfältig unterschieden sind.

Es fehlt dem Werk ein Rahmen und im Nachtrag hat der Verfasser vergessen, die Seitenzahlen hinzuzusetzen, so daß man zu einer endlosen Sucherey gezwungen ist. Es ist unbegreiflich, wie man dem Leser die Sache so unbequem machen kann, da doch jeder Schriftsteller sich über die unrichtigen oder mangelhaften Citate anderer zu beklagen hat. Auch gibt es Doppelnamen.

Skandinaviens Fiskar.

Scandinaviens Fische nach dem Leben gemalt und auf Stein gezeichnet von W. von Wright, mit Text von B. Fries, Ekström und Sundevall. Stockholm, bey Fritz und Bagge. Heft VI. 1840. 4 S. 100—140; auch lateinisch p. 57—72. tab. 31—36. ill.

Wir haben diese schönen und genauen Abbildungen schon wiederholt zu rühmen Gelegenheit gehabt, und freuen uns, daß wir es auf's neue können. Die Abbildungen sind meistens in natürlicher Größe; jede Schuppe und jeder Strahl sind aufs Genaueste angegeben, und die Ausmalung höchst sorgfältig, nehmlich nicht illuminiert, sondern wirklich gemalt, so daß diese Arbeit dem Herrn Wright zu aller Ehre gereicht, wobey es unrecht wäre, wenn man die Lithographie von Gjöhtström und Magnusson nicht mit loben wollte.

Der Text ist nicht minder sorgfältig und lehrreich, wobey man nur an die Namen der Männer zu denken braucht, von denen er stammt.

Das Heft enthält Taf. 26. **Cyprinus ballerus (Flira),** Taf. 27. **Pleuronectes limandoides (Ler-Flundra),** Taf. 28. **Myxine glutinosa (Pir-Alen)** von Sundevall, Taf. 29. **Scomber scombrus (Makril)** von Ekström, Taf. 30. **Squalus cornubicus (Habrand)** von Sundevall, Taf. 31. **Cyprinus carassius (Ruda),** Taf. 32. **C. gibelio (Dam-Ruda).**

Der Text bey **Myxine** ist besonders vollständig; das Thier kommt ziemlich häufig im Westen von Norwegen vor, aber nicht im baltischen Meer, gern auf Thonboden, nicht am Strande, immer auf dem Boden; sehr langsam in Gefäßen; wird fast nur gefangen in gestorbenen Fischen an Angeln, denen sie durch die Kiemen kriechen. In einem Schellfisch steckten 20 zwey bis vier Zoll tief unter den Kiemen; bleibt der Fisch über Nacht todt im Meer, so wird er von ihnen ganz aufgefressen. Ein einziger macht in zwo Stunden 3—4 Cubikschuh Wasser ganz schleimig, so daß man es mit einem Stab wie einen Schleyer in die Höhe heben kann. Männchen und Junge hat man noch keine bekommen, und noch keine unter 9″; gewöhnliche Länge 12, Dicke etwas über einen halben Zoll; enthalten wenig Eyer ohne Keim, werden mithin nach dem Legen befruchtet.

Die Abbildungen dieses Heftes stellen vor **Cyprinus carassius, Gibelio; Merluccius argentatus n., Pleuronectes limanda, Raja clavata, Gobius niger;** die Beschreibungen kommen also im nächsten Heft. —

Wir können dieses Werk mit Vertrauen allgemein empfehlen, besonders da es auch einen lateinischen Text hat.

Nomenclator zoologicus,

continens nomina systematica generum animalium tam viventium quam fossilium etc., auctore *L. Agassiz.* Soloduri, apud Jent. II. 1842. 4. 90. Aves.

Die schnelle Erscheinung des zweyten Heftes beweißt, daß die Materialien vorräthig, und man also Vertrauen auf die baldige Vollendung dieses sehr nützlichen und bequemen Registers haben kann. Die Sippennamen der Vögel sind in der neuern Zeit über alle Maaßen vermehrt worden. Auf jeder Seite stehen 36, mithin auf 90 Seiten 3240, worunter also, wie man wohl sieht, eine Menge Synonymen, abgerechnet die Namen der Ordnungen, Zünfte, Sippschaften und Sippschäftlein. Hinter jedem Namen der Aufsteller, das Buch, die Jahrszahl, die Etymologie und die Sippschaft, wozu der Vogel gehört. Man bekommt also mit wenigen Worten eine weitläufige Auskunft. Obschon es ein trauriges Interesse ist; so ist es doch eines, hier die eifrigen Bemühungen der meisten Zoologen in der Verfertigung schlechter Namen, und zwar fast zahlloser, zu sehen. Der Hauptnutzen dieses Werks besteht übrigens darinn, daß man nun über kein Wort verlegen zu seyn braucht, weil man hier überall auf die Bedeutung und auf das Buch, wo es zuerst vorkommt, geführt wird. Es wäre bey einer so reichhaltigen Sammlung und einer so löblichen Mühe ein Kleinklauberey, wenn man hier nachsuchen wollte, ob nicht hin und wieder ein Wort vergessen ist. Nur eines wäre bey solchen Verzeichnissen zu berücksichtigen, nehmlich die Angabe der Synonyme aus anderen Classen und aus dem Pflanzenreich, wie z. B. bey **Acis, Anthomyza, Apus, Bartramia, Biblis, Bidens, Brachypus, Chrysocoma, Drymophila, Eulophus, Euplocamus, Harpyia, Noctua etc.**

Naturgeschichte

der domesticirten Thiere in ökonomischer und technischer Hinsicht, von Dr. Ehr. A. Buhle. Halle, bey Heynemann. Heft III. 1843. 8. 1—70. T. 1. ill. (8 Gr.)

Diese Naturgeschichte enthält wirklich recht nützliche Anweisungen zur Behandlung dieser Thiere von einem Manne, der seit vielen Jahren sich mit dem Gegenstande gründlich beschäftigt. Ueberall eine genaue Beschreibung des männlichen und weiblichen Thiers, ihres Naturells, Betragens, ihrer Ernährungsart und Fortpflanzung; auch die Geschichte von den ältesten Zeiten, sodann die Behandlung, welche sie erfordern, um gesund zu bleiben und den gehörigen Nutzen abzuwerfen; die Einrichtung der Ställe, den Schutz vor wilden Thieren und die Behandlung der Krankheiten usw.

Das erste Heft enthält den Schwan mit seinen Verwandten, das zweyte Gans und Ente; das vorliegende Pfau, Trut- und Perlhuhn, je mit einer Tafel mit mehrern Abbildungen nach Naumann recht sorgfältig illuminiert, gewöhnlich mit Stall, Nest und Eyern. Das ist offenbar eine Arbeit von einem Kenner, und wird daher gewiß auch Anerkennung finden.

welche unsere Reise durch die Donaugegenden, die Salzburger Alpen und die Tauern ergaben, während der zweite Abschnitt Südtyrol und den lombardischen Alpen gewidmet ist.

Die zweite Hauptabtheilung hat die Beschreibung und Abbildung einer ansehnlichen Ausbeute neuer Versteinerungen der denkwürdigen Bildung von St. Cassian, sowie einiger anderer Localitäten zum Vorwurf, durch welche wir die von Herrn Grafen zu Münster bereits bekannt gewordenen um beinahe 300 Species aus den verschiedenen Abtheilungen der Mollusken zu vermehren im Stande sind.

Dr. **A. v. Klipstein.**

Die unterzeichnete Buchhandlung beehrt sich, dem Vorstehenden folgendes hinzuzufügen:

Alle Buchhandlungen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz nehmen Subscription an.

Das Werk wird in gr. 4. erscheinen, circa 20 Druckbogen füllen und von 18 bis 20 schön ausgeführten Tafeln begleitet seyn.

Der Subscriptionspreis soll Rthlr. 8. — = fl. 14. 24 kr. rhein. = fl. 12. — Conv. Mze. nicht übersteigen.

Giessen, im Mai 1843.

Universitätsbuchhandlung von G. F. Heyer.

Naturalien = Handel.

Ich kann in Tausch oder Kauf abgeben: Die Doubleten meiner 230 Species enthaltenden Cacteensammlung; Petrefacten Würtembergs, die seltensten wie die gemeinen, namentlich ist mir entbehrlich eine Encrinitenplatte, Liasschiefer, $4^1/_2$ F. hoch und $6^1/_4$ F. breit; würtembergische Conchylien; süddeutsche Wirbelthiere in Bälgen und Spiritus, Vogeleyer. — Ich wünsche dagegen: Seltene europäische Wirbelthiere in Spiritus oder als Bälge, besonders Reptilien; ausländische Käfer; Skelete; Eyer; außerwürtembergische Petrefacten, besonders aus der Kreide; Conchylien; Eingeweidewürmer und Cacteen. Liebhaber, welche nichts zu tauschen haben, finden die Preise möglichst billig.

Berge.

Stuttgard, vor dem Kalwerthor № 21.

Zur Nachricht:

1. Von meinen

„Neuern Beyträgen zur Schmetterlingskunde."

sind bis jetzt 70 Hefte mit 420 Tafeln in den Händen der verehrlichen Liebhaber. Jedes Heft hat 6 ill. Kupfer und kostet im Subscriptions-Preis 1 fl. 24 Xr. rhein., im Ladenpreis 1 fl. 48 Xr. rhein. Alle Tafeln enthalten 757, meistens mit den frühern Ständen, abgebildete Falter. Den Commissions = Verlag besorgt die hiesige Matth. **Rieger**sche Buchhandlung (J. P. Himmer). Bey Bestellungen, welche bey **mir unmittelbar** gemacht werden, bewillige ich, bey Abnahme des ganzen Werkes, einen verhältnißmäßigen Rabatt.

Von meinen „Aeltern Beyträgen", 3. Bd. oder 24 Hefte mit 144 ill. Kupfertafeln und 200 abgebildeten Falterarten, sind noch einige complette Exemplare vorhanden. — Von diesen kostet das Heft von jetzt an 1 fl. — Bey Bestellungen bey mir unmittelbar gewähre ich ebenfalls einen verhältnißmäßigen Rabatt.

2. Auch empfehle ich mein Schriftchen

„Die schädlichsten Schmetterlinge Deutschlands"

mit 12 Kupfertafeln. Preis 1 fl. 48 Xr.

neuerdings, mit dem Bemerken, daß solches nach einem höchsten Ministerialrescript in den Volksschulen aus dem Regiefonds angeschafft werden darf.

3. Zugleich ersuche ich alle Entomologen im Interesse der Wissenschaft freundlich und ergebenst, mich mit Beyträgen für mein Werk, durch Mittheilung neuer Arten oder auffallender merkwürdiger Varietäten ferner gütigst zu unterstützen. Ich werde Alles, was mir anvertraut wird, dankbar benutzen und für sichere unversehrte Rückgabe möglichst besorgt seyn.

Augsburg, im October 1843.

C. F. Freyer,

Stiftungs = Cassier. H. 25.

Inhalt
der Isis 1843. Heft XI.

Umschlag.

Einladung zur 16. Versammlung italiänischer und ausländischer Gelehrten zu Mailand am 31. Januar 1844.

Aufforderung zur Unterstützung der Herausgabe von „Beyträgen zur geologischen Kenntniß der östlichen Alpen" von Dr. A. v. Klipstein.

Naturalien-Handel von Berge in Stuttgard.

Nachricht von C. F. Freyer in Augsburg.

Verkehr.

Italiänische Bücher.

Es sind von folgenden Werken einige Exemplare hier in Zürich angekommen und daher käuflich abzulassen. Da Werke aus Italien, besonders aus Neapel schwer zu erhalten sind, so wird es Manchem angenehm seyn, dieselben auf so leichtem Wege zu bekommen.

1. B. Panizza, sopra il sistema linfatico dei Rettili ricerche zootomiche. Pavia, 1833. fol. max. pag. 43. t. 1—6. (Preis 6 Kronen.)
2. Delle Chiaje, Memorie sulla Storia e Notomia degli Animali senza Vertebre. Napoli. I.—IV. 1823.—1829. 4. Atlas tab. 1—109. (Preis 75 Fl. rhn.)
3. Idem, Hydrophytologiae regni neapolitani Icones. Neapoli, 1829. Fol. t. 100. col. (Preis 94 Fl. rhn.)
4. Idem, Opuscoli fisico-medici. 1833. 8. 168. t. 16. (Preis 4 Fl. rhn.)
5. Idem, Diss. anatomico-patologiche. 1834. 4. 44. tab. 11. (Preis 1 fl. 12 Xr.)
6. Sebastiani et Mauri, Florae romanae Prodromus. Romae, 1818. 8. 351. t. 10. (Preis 6 Fl. rhn.)

Eingegangen.

Bücher.

C. S., die Formen der Natur für Naturforscher, Künstler und Mathematiker. Schwäbisch-Hall, bey Haspel. I. 1844. 8. 22. T. 16.

P. P. B. Wagner, Prof., Anleitung zur gerichtlichen Arzneikunde für Gerichtsärzte und Rechtsgelehrte des Militär- und Civilstandes und zum Leitfaden bey academischen Vorlesungen. Wien, bey Gerold. II. 1840. 8. 647.

B. Panizza, dello assorbimento venoso. Milano, 1842. 4. 28. (Memorie dell' Instituto lombardo I.)

Dr. A. Ecker, Prosector zu Heidelberg, Physiologische Untersuchungen über die Bewegungen des Gehirns und Rückenmarks. Stuttgard, bey Schweizerbart. 1843. 8. 124.

Bulletin de l'Académie royale de Bruxelles. IX. 1842. 8. № 7—12. X. 1843. № 1—6.

Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles. XVI. 1843. 4. tabb.

Annuaire de l'Académie. IX. 1843. 12. 234.

H. K. v. Leonhardis Vorbericht zu K. Ch. Fr. Krauses Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte. Göttingen, bey Dietrich. 1843. 8. 84.

J. G. A. Wirth, die Geschichte der Deutschen. Emmishofen bey Constanz, beym Verfasser. Lief. VII. 1843. 8. II. 437—512. III. 1—48.

Berghaus, allgemeine Länder- und Völkerkunde. Stuttgard, bey Hoffmann. V. 3. 4. 1843. 8. 425—1070.

Freyers Neue Beyträge zur Schmetterlingskunde. Heft 67—70. 4. Taf. ill.



Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

O k e n.

1843.

H e f t XII.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur **Leipziger Ostermesse** des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung **Brockhaus** zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

L e i p z i g, b e y B r o c k h a u s.

Anzeigen.

Soeben ist bey **Meyer & Zeller** in **Zürich** erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

MONOGRAPHIEN
der
Säugethiere.

Herausgegeben

von

Dr. H. R. SCHINZ,

Prof. der Naturgeschichte und Mitglied vieler gelehrten Gesellschaften.

Mit Abbildungen

nach der Natur und den vorzüglichsten naturwissenschaftlichen Werken

gezeichnet von **J. Kull**, Lithograph.

Erste Lieferung.

Gr. 4. 1 Thaler $7^1/_2$ Ngr. (1 Thlr. 6 gGr.) oder 2 Fl. 12 Kr.

Von diesem Werke, mit welchem, sowol mit Hinsicht auf Schönheit als auf Wohlfeilheit, kein anderes ähnliches Unternehmen concurrirt, werden jährlich circa 6 Lieferungen, jede mit 6 illuminirten Kupfertafeln und Text, erscheinen, die Lieferung zu 1 Thlr. $7^1/_2$ Ngr. (1 Thlr. 6 gGr.) oder 2 Fl. 12 Kr. *Subscriptionspreis.*

Bei dem Mitarbeiter

P. M. Opiz,

Prag: Altstadt, Zeltnergasse No. 565. im 3ten Stock,

sind um beigesetzte Preise zu bekommen:

- Die **Rubiaceen** Böheims. Mit Einschluß der Färberröthe (Rubia tinctorum *Linn.*). Monographisch bearbeitet in ökonomisch-technischer Hinsicht vom F. Grafen von Berchtold, in botanischer von P. M. Opiz. Besonders abgedruckt aus der ökonomisch-technischen Flora Böhmens. Prag, 1838. 8. 30 kr. CM.
- Die **Dipsaceen** Böheims. Monographisch bearbeitet in ökonomisch-technischer Hinsicht vom F. Grafen von Berchtold; in botanischer von P. M. Opiz. Besonders abgedruckt aus der ökonomisch-technischen Flora Böhmens. Prag, 1838. 8. 20 kr. CM.
- Die **Potamogetoneen** Böheims. Monographisch bearbeitet in ökonomisch-technischer Hinsicht vom F. Grafen von Berchtold, in botanischer von Franz Xaver Fieber. Besonders abgedruckt aus der ökonomisch-technischen Flora Böhmens. Prag, 1838. 8. Mit 2 lithographirten Tafeln. 45 kr. CM.
- **Oekonomisch-technische Flora Böhmens.** Ersten Bandes erste Abtheilung. Bearbeitet vom F. Grafen von Berchtold und von Wenzel Benno Seidl, k. k. Staatsbuchhaltungs-Rechnungsoffizial. Prag, 1836. 8. 1 fl. 12 kr. CM. — Ersten Bandes 2te Abth. bearbeitet vom F. Grafen von Berchtold und P. M. Opiz. Prag, 1836. 1 fl. 12 kr. CM. — Zweyten Bandes erste Abth. bearbeitet vom F. Grafen von Berchtold und P. M. Opiz, die Gattung Potamogeton von F. Xav. Fieber. Prag, 1838. 1 fl. 12 kr. An der Fortsetzung wird unausgesetzt gearbeitet.
- **Opiz, P. M.,** cryptogamische Gewächse Deutschlands nach ihren natürlichen Standorten geordnet. Prag, 1816. 8. 24 kr. CM.
- **Opiz, P. M.,** Nomenclator botanicus. Botanisches Namenregister phanerogamischer und cryptogamischer Gewächse in streng alphabetischer Reihung, mit ihren Arten, Varietäten, Abänderungen, Formen, Synonymen der neuesten bis zu den ältesten Zeiten, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Vorrechte botanischer Schriftsteller. Erster Band erstes Heft. Prag, 1831. 8. 24 kr. CM. (in der Pränumeration). Wird fortgesetzt, und muß Botanikern als unentbehrlich empfohlen werden. Die Hrn. Pränumeranten erhalten für jeden, neu zugeführten Hrn. Pränumeranten den Gratisanspruch auf weitere 10 Bögen.
- **Opiz, P. M.,** Beyträge zur Naturgeschichte. Bis jetzt erschienen 12 Numern. Prag, 1823—1828. Die Numer kostet 12 kr. CM. (wird fortgesetzt).

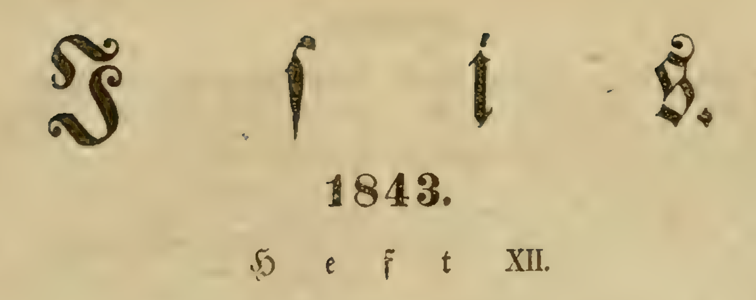
Dessen

Naturalientauschunternehmen
am Schlusse des Jahres 1839.

Mit Ende des Jahres 1838. zählte mein Unternehmen 595 Theilnehmer, am Schlusse des Jahres 1839. aber 617; es hat sich demnach im Jahre 1839. wieder um 22 Theilnehmer vermehrt. Bis zum Schlusse des Jahres 1839. wurden

	Pflanzen,	Insecten,	Conchylien
eingeliefert	947,671 Ex.	91,831 Ex.	75 Ex.;
dagegen an die einzelnen Sammlungen abgegeben	779,177 —	57,901 —	20 —
mit 1. Jan. 1840. blieben daher noch vorräthig	168,494 Ex.	36,933 Ex.	55 Ex.

Bey Pflanzen lieferten im Jahre 1839. die meisten Exemplare ein: Herr MC. Tappeiner in Wien 9,008; Hr. Apotheker Sekera in Münchengrätz bunzl. Kr. 8,572; Hr. Schönfärber Wilhelm Siegmund in Reichenberg bunzl. Kr. 7,064; Hr. Apotheker Krembs in Dischingen in Bayern 6,769; Frau Apothekerinn Joseph. Kablik zu Hohenelbe bidschower Kr. 5,333; Hr. Adelbert Bracht, k. k. Hauptmann in Verona 3,631; Hr. MDr. Knaf in Jaromiritz königgr. Kr. 3,268; Hr. Apotheker Eduard Erxleben zu Landskron chrud. Kr. 3,168; Hr. Kauf- und Handelsmann Franz Gottstein in Rochlitz bidsch. Kr. 3,009; die königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz in der Oberlausitz 2,664; Hr. MDr. Hähnel, k. k. Regimentsarzt zu Josephsstadt königgrätzer Kr. 2,450; Hr. Oberlehrer Kretschmar zu Lukau in der Oberlausitz 2,373; Hr. JUDr. Carl



1843.

Heft XII.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Des Menschen Seele.

Da bei einem strengen Philosophieren — nicht von Hypothesen ausgegangen werden darf, sondern bloß von unabweislicher Erfahrung und von unabweislichen apriorischen Denksätzen (all meinem Philosophieren zu Grunde liegendes Urbild), so sollte man, bei Betrachtung des Menschen, von Seele und Leib zu sprechen gänzlich unterlassen. Die Behauptung, es bestehe im Menschen eine immaterielle, gewisse Theile des Organismus blos als Werkzeuge verwendende, Seele, als ein für sich bestehendes, vom Leibe trennbares und für sich fortlebendes Ens nach der Trennung, — dies — wird stets nur unter die pia desideria einzureihen seyn.* Weit sachgemäßer, ja! einem ernsten männlichen Philosophieren — einzig entsprechend, wäre es, zu sagen: der menschliche Organismus zerfällt, seiner erfahrungsgemäß aufgefaßten Erscheinungsweise nach, in folgende zwei Aktivitätssphären: 1) organische Sphäre, wonach der Organismus den (der exoanthropischen Natur entsprechenden (Litho- und Phyto-Biotismus — an sich reflectiert (er gravitiert beim freien Fall nach denselben Gesetzen für beschleunigte Bewegung als irgend ein fallender Stein, usw., es bestehen am Organismus Assimilation und Ausscheidung, so wie Fortpflanzung), 2) Selbstbewußtseynssphäre, wornach der menschliche Organismus den (der exoanthropischen Natur entsprechenden) Zoobiotismus — an sich reflectiert (willkührlicher Bewegung, zoosinnlichen Perceptionen, so wie der Vorstellungen, so wie der Begriffe und Urtheile des Verstandes, fähig) und zugleich eigenthümlich anthropisch sich äußert, durch Ideen und Schlüsse der Vernunft, durch Phantasiegebilde, durch Gefühlsregungen, durch ethisch und vernunfthaft influenzierbare Willensentschlüsse, durch ethisch und vernunfthaft influenzierbares (dem jedesmaligen Willensentschlusse conformes) Handeln.

Alles, der hypothetisch fingirten immateriellen Seele — der als unsterblich fingierten Seele, Zugeschriebene, all das einer vermeintlichen Seele am Menschen ** Zugeschriebene, ist vielleicht am Ende nichts weiter — als ein dem Menschen eigenthümliches (vielleicht feineres) Nervenspiel.

* Ich spreche hier nicht in religiös-gläubigem, sondern in philosophischem Sinne.

** Inwiefern mit eben dem Rechte, als dem Menschen — auch dem Thiere — eine Seele zugemuthet werden dürfte, da auch beym Thiere ein Analogon von Vernunft besteht, dies — zeigte zuerst — Bingley.

Das Cuique suum und die Werke der Liebe.

Der außerstaatige Mensch (fälschlich benannt: im Naturstande Lebender) ist, hinsichtlich seiner Person und seines mühsam erworbenen, stets nur für kurze Frist angehäuften, Eigenthums, unablässig tausenderlei Gefahren ausgesetzt, die er nur durch ein Leben als Staatsbürger — von sich abwenden kann. Des Menschen höhere Bildung, sammt aller hinaus ihm werdenden Beglückung, wird gleichfalls nur dadurch möglich, daß er als Staatsbürger lebt. Jenes Abwenden von Uebeln und dies Erlangen von Vortheilen — bilden den Gewinnst für's Leben als Staatsbürger; das für's ruhige Zusammenleben im Staate nothwendig werdende Aufgeben so mancher, dem außerstaatig Lebenden zukommenden Freiheiten, Beschränkung der persönlichen Freiheit also, bildet den Verlust für's Leben als Staatsbürger; wird dieser Verlust von jenem Gewinne abgezogen, so bleibt ein großer Ueberfluß an Gewinnst, wenn doch vom Staate in dem Sinne die Rede ist, daß er obbesagten Zwecken wirklich nachstrebt, und nicht etwa nebenher solche Zwecke verfolgt, welche die staatsbürgerlich einerseits herbeigeführte Beglückung — andererseits wieder vereiteln. Das Selbstbeglückungsprincip macht es daher dem Menschen zum dringenden Bedürfniß, als Staatsbürger in irgend einem (obigem Sinne nach) zweckmäßig geordneten Staate zu leben.

Aus der im Staate nothwendig werdenden Freiheitsbeschränkung der mit der Person **B** in Wechselbeziehung gerathenden Person **A**, oder aus den Pflichten des **A** gegen den **B**, erwachsen für den **B** Rechte gegen **A**, und aus den Pflichten des **B** gegen den **A** erwachsen für den **A** Rechte gegen den **B**. So — ergeben sich, durch das Wesen selbst — des Lebens im Staate, die wechselseitigen Rechte und Pflichten der Staatsbürger unter sich.

Wer die staatsbürgerlich auferlegten Pflichten pünctlich erfüllt, und von seinen Mitbürgern nie mehr begehrt, als daß ihm geleistet werde, was ihm zukömmt an Rechten, — der hat, als Vernunftwesen doch bloß, nicht nur — sich nichts vorzuwerfen, sondern sogar — vollen Grund, mit sich selber zufrieden zu seyn. Hiemit aber — ist der Mensch, der nicht blos ein kalt berechnendes Vernunftwesen ist, in seiner Totalität — noch nicht zufrieden gestellt. Trage immerhin der Mensch in staatsbürgerlicher Hinsicht ein gutes Gewissen mit sich fort, werde er immerhin der öffentlichen Achtung dem gemäß theilhaft, stehe er immerhin bei Allen in gutem Credit als solider, rechtlicher Mann, nach dem nüchternen

Principe: cuique suum, und möge immerhin dieß seinen Stolz befriedigen, genieße er überdieß auch aller Sicherheit, aller Bequemlichkeiten und Comforts, aller Bildungsmittel usw., die das in seiner künstlichsten Complication aufgefaßte Staatsleben gewährt, — sei dieß Alles und noch mehr — in vollem Maaße ihm zugesichert in jenem Grade, als nur je dem Sterblichen etwas zugesichert werden kann, — so fehlt dem Staatsbürger, wenn er hinblickt nach dem Gluthheerd seiner totalen Innerlichkeit als Mensch, noch sehr viel, — für jenen Zustand wahrer und bleibender Beseligung, deren der Mensch, auch der ärmste, fähig ist, — der **Mensch** — nicht der bloße Staatsbürger.

Wo nun aber — wurzelt solch eine Glücksarmuth des so eben betrachtet rechtlichen, geachteten, wohlhabenden, soliden, geistig hochgebildeten Staatsbürgers? Seht hin nach der dürren Wüste, in die kein Regen dringt, die kein Thau benetzt, die nicht der Milde des durch Schatten gekühlten Strahles genießt, sondern der Sonnengluth nur oder den Eisstürmen nur — preisgegeben ist; seht dahin, und ihr werdet die morschen Wurzeln finden unter dem welkenden Kraute von Staubgeruch, das doch duften sollte als prangende Blüthe. Warum nun aber dieser Theil unserer Wohnstätte — so grausenhaft öde? Weil ein wesentliches Element ihm **fehlt**, Regen und Thau, ein wesentliches Element für Wuchern in Sprossen und Ranken, für Frohlocken in Blühen und Duften.

So nun aber — **fehlt** auch jenem gravitätisch in kalter Selbstzufriedenheit einherschreitenden **Staatsbürger** — **ein wesentliches Element** für wahre Beseligung des **Menschen**, es fehlt ihm nehmlich bei seinem jedesmaligen Hineinblicken in sich die Erscheinung der eigenen Würde, jener Selbstwürde, die als erhaben und zugleich in rührender Geberde entgegenwinkt Dem, der die Werke der **Liebe** übet am Nächsten. Was heißt aber, die Werke der Liebe üben am Nächsten? Dies heißt, mehr leisten den Menschen als der Staat an Pflichten gegen den Mitbürger auferlegt, mehr — weit mehr, — und zugleich — weniger fordern, als der Staat an Rechten gestattet, weniger — weit weniger. Das innere Bewußtseyn dargebrachter vieler und großer Opfer ohne äußern Zwang mit würdevoller Selbstbeherrschung — dies ist der erquickende, befruchtende Regen für das unvergänglich heitere Gedeihen höherer Beseligung.

Einige naturgeschichtliche Bemerkungen

auf einer Reise an den Rhein im September und October 1812.

Von Brehm.

(Fortsetzung von Isis Heft X. Seite 732.)

Zweite Abtheilung. Reise von Gotha nach Frankfurt. Das senkenbergische Museum daselbst. Goulds Werk über die Vögel des Himalayagebirges. Etwas über Cuculus rufus.

Nach einem zweytägigen Aufenthalte in Gotha reiste ich am 14. September früh von da nach Eisenach. Es zeigten sich neben der Straße nur die gewöhnlichen Vögel. Krähen giengen würdevoll auf den Feldern und Wiesen herum, und Elstern saßen auf den Bäumen in der Nähe der Dörfer. In diesen versammelten sich die Haus- und Rauchschwalben auf den Dächern der Kirchen und anderer hohen Gebäude, um sich, wie es schien, über den bevorstehenden Zug zu berathen und sich auf ihn vorzubereiten. Die Haussperlinge lärmten auf den Bäumen und in den Zäunen, die Feldsperlinge in den Hecken auf den Feldern; die Finken hatten sich in Heerden vereinigt und fielen auf die Felder, auf denen auch Gesellschaften von Goldammern, Grünlingen und Familien von Hänflingen zu sehen waren. Schafstelzen zogen in kleinen Gesellschaften durch die Luft und ließen sich mit lautem klüi bei den Schafheerden nieder; weiße Bachstelzen waren einzeln bei diesen oder liefen hinter den pflügenden Landleuten her und neckten sich mit den Finken oder andern Vögeln, welche in ihre Nähe kamen. Nicht weit von Eisenach zeigte sich auch die schwefelgelbe Bachstelze an einem Bache und kündigte uns an, daß wir uns den Bergen des thüringer Waldes näherten. An dem Hörselberge schwebte eine Haidelerche, welche wahrscheinlich ihre herrlichen Töne hören ließ, was wir wegen des Rollens des Wagens nicht vernehmen konnten. Einen sehr angenehmen Eindruck machten die Grummethaufen und das noch stehende Grummet auf den Wiesen an der Hörsel. Jene und dieses Grün sah ich auf der ganzen Reise nicht wieder; denn überall waren die Wiesen von der ganz ungewöhnlichen Dürrung so verbrannt, daß sie einen traurigen Anblick gewährten. Die schönen Parthieen des thüringer Waldes, welche wir theilweise zu Fuße zurücklegten, wurden von vielen Vögeln belebt. Grün- und Buntspechte ließen sich hören, der laute Ruf des immer seltner werdenden Schwarzspechtes erinnerte uns, daß wir uns im Gebirge befanden. Die Kleiber hackten Buchnüsse aus, die großen Tannen- und Haubenmeisen durchzogen mit Goldhähnchen und einzelnen Baumläufern vereinigt die Gebüsche und Baumkronen, einzelne Krähen ließen ihre knarrenden Töne hören und Familien von Holzhehern flogen mit lautem Geschrey über unsern Häuptern weg. Rothkehlchen, schwarzköpfige Grasmücken und Laubsänger verriethen durch ihre Locktöne, einzelne der beyden letztern Arten auch durch Gesang ihre Gegenwart. Mehrmals sahen wir Thurmfalken, welche in diesem Herbste häufig wanderten, über den Feldern ritteln, auch schwebten in bedeutender Höhe ein Paar Mäusebussarde über dem thüringer Walde, wie es schien, mehr um sich zu vergnügen, als um nach Nahrung zu spähen. Fast in allen Dörfern, durch welche wir kamen, bemerkten wir die Hausrothschwänze auf den Dächern und an den Wegen, wo sie sich nach Insecten umsahen. Von Würgern bemerkte ich nur Lanius excubitor und einzelne Lanii spinitorqui; die rothköpfigen und schwarzstirnigen hatten schon alle unser Vaterland verlassen.

Außer den eben genannten Vögeln traf ich auf der ganzen Reise einzelne Haubenlerchen, welche auf der Straße herumliefen, und verspätete Weißschwänze (Vitiflora oenanthe), welche auf den Steinhaufen saßen, ausgenommen, keine an; auch ist mir bis Frankfurt nichts eigentlich Seltenes von Vögeln vorgekommen. In Gelnhausen erfreuten wir uns des Anfangs der Weinberge; allein die Trauben waren noch nicht gehörig gereift, um einen angenehmen Nachtisch zu gewähren.

Am 16. September Abends trafen wir in Frankfurt ein. Am 17. früh war mein erster Gang zu dem Herrn Dr. Cretzschmar, um die Bekanntschaft dieses gelehrten, verdienten und interessanten Mannes zu machen. Da ich ihn nicht zu Hause antraf, erbat ich mir von dessen liebenswürdigen Gemahlin eine Karte zur Besichtigung des senkenbergischen Museums. Ich hatte mir von demselben einen sehr hohen Begriff gemacht; allein ich gestehe mit Freuden, daß meine Erwartung gar sehr übertroffen wurde. Ich konnte darauf rechnen, daß eine große Menge egyptische und nubische Thiere dort anzutreffen seyn würden;

allein eine bedeutende Anzahl Säugethiere und Vögel aus allen Welttheilen zu finden, hatte ich nicht gehofft. Ich werde später bey besondern Abhandlungen, welche ich über einzelne Sippen in diesen Blättern bekannt zu machen gedenke, auf den Reichthum des Museums und auf einige Seltenheiten desselben zurückkommen und theile jetzt vorläufig nur Einiges über dasselbe mit. Sehr erfreulich ist es, zu bemerken, wie die berühmten Männer, welche an dem Rüppellschen Atlas gearbeitet haben — Cretzschmar, von Heyden und Leuckart — bey den vielen neuen Arten, welche sie aufgestellt, anstatt ihres eignen Namens, den sie hinter die Benennung mit Recht hätten setzen können, stets „**Mus. Frankfurtense**" haben drucken lassen; eben so ist es bey den vielen neuen Geschöpfen, welche in dem Museum stehen. Eine solche Verleugnung seiner Selbst ist auch unter den Gelehrten eine solche Seltenheit, daß sie rühmlich erwähnt werden muß. Der Name dieser Männer ist aber deßwegen den Zoologen nicht weniger bekannt, als wenn er hinter den von ihnen entdeckten und beschriebenen Thieren stände. Ja ich bin überzeugt, Cretzschmar würde, wenn er auch weiter nichts aufgefunden hätte, als die merkwürdige Thatsache, daß das eine Horn der Giraffe auf der Stirnhaut steht — man behauptete bekanntlich früher, um die Unmöglichkeit der Existenz des Einhorn darzuthun, es könne kein Horn auf der Stirnhaut ruhen — einen unsterblichen Namen haben. —

Wahr ist es, die Stadt Frankfurt hat zur Errichtung ihres Museums Mittel, wie wenig andere Städte; allein hätte sie nicht auch ganz ausgezeichnete Männer, wie Rüppell, welcher aus bloßer Liebe zur Naturgeschichte zehn Jahre in Africa gereist ist, wie Cretzschmar, welcher fast seine ganze freye Zeit dem Museum gewidmet hat, wie von Heyden, der auch die kleinsten Schmetterlinge und Käfer mit einer Geschicklichkeit zu behandeln versteht, in welcher ihm vielleicht nur Merkel an die Seite gestellt werden kann, und andere, hätten sie nicht einen löblichen Gemeinsinn, welcher dem öffentlichen Wesen gern Opfer bringt, hätten sie nicht Achtung für die Wissenschaften und das stolze, aber edle Bestreben, diese in ihrer Mitte blühen zu sehen: so würde kein senkenbergisches Museum in ihr zu finden seyn. —

Wahrhaft erstaunt bin ich über den Reichthum der Wiederkäuer in dieser Sammlung. Welch' eine Menge von Hirscharten aus allen Ländern der Erde, wo diese schönen Geschöpfe vorkommen! Welche herrlichen Steinböcke aus den verschiedenen Gebirgen Europas und Asiens! Wie vielerlei Hunde, versteht sich aus der Wildniß, stehen hier! Es ist Schade, daß Rüppell Cretzschmars Wunsch, die halb wilden Hunde Egyptens und Nubiens mitzubringen, nicht erfüllt hat; diese hätten vielleicht ein sehr erwünschtes Licht zur genauern Bestimmung unserer zahmen Hunde gegeben, auf jeden Fall hätte man dann beurtheilen können, ob diese halb wilden Hunde Africas mit einem der ganz wilden, von Rüppell eingelieferten übereinstimmten oder nicht. So vest ich nun überzeugt bin, daß die beyden Hundearten, welche Cretzschmar für die Stammeltern unserer zahmen erklärt, diese wirklich sind, so wenig will mir dieß von der Katze, welche er für die Stammmutter unser zahmen hält, einleuchten. Diese ist, wie schon die Abbildung in dem Atlas zeigt, sehr undeutlich gestreift, während unsere zahmen ächten Katzen, die sogenannten Cyperkatzen, recht deutlich gestreift und gefleckt erscheinen. Ich werde künftig in diesen Blättern Etwas über den **Catus ferus** sagen und habe den in mir aufgestiegenen Zweifel hier nur mitgetheilt, um zu einer noch sorgfältigeren Prüfung dieser Sache Veranlassung zu geben. —

Früher habe ich in diesen Blättern behauptet, daß die Aehnlichkeit des Orang-Outangs (**Simia satyrus**) mit dem Menschen weit geringer sey, als man gewöhnlich annimmt. Davon habe ich mich im senkenbergischen Museum von Neuem überzeugt. In ihm befinden sich 3 Orang-Outange von verschiedenem Alter, an denen man deutlich sieht, wie die Aehnlichkeit dieses Affen mit dem Menschen mit dem zunehmenden Alter desselben immer geringer wird. Auch bey ihm tritt, wie bey sehr vielen Wirbelthieren in der Jugend die Stirn sehr hervor, während das Gebiß noch zurücksteht, mit zunehmendem Alter aber bildet sich das Gebiß, bei den Vögeln der Schnabel immer mehr aus und dann verschwindet das ungewöhnliche Vortreten der Stirn, und ist dieses beim Orang-Outang geschehen, dann hat er das Menschenähnliche fast ganz verloren und ist ein ächter Affe oder ein wahres Thier, auch in der Kopfbildung, geworden. —

Doch es würde viel zu weit führen, wenn ich den großen Reichthum, welchen dieses Museum an Säugethieren besitzt, genau schildern wollte; ich bemerke nur noch, daß Cretzschmar für die vielen Wirbelthiere, welche Rüppell mit großem Fleiße gesammelt und mit lobenswerther Uneigennützigkeit dem Museum überlassen hat, andere aus den verschiedenen Welttheilen mit einer Kenntniß und Umsicht, welche ihm alle Ehre macht, eintauschte; sonst wäre das Museum auf keine Weise zu diesem Reichthume gekommen. —

Eben so reich, und noch reicher, als an Säugethieren ist das senkenbergische Museum an Vögeln. Ganz besonders gefallen haben mir die Geier, die Eulen, besonders die glattfüßigen, die Verwandten der **Strix Ceylonensis**, welche ohne Frage eine besondere Sippe bilden müssen, die Schwalben, die Sperlinge, die rothbrüstigen Gimpel (**Erythrothorax, mihi**), die Pelekane und Scharben, vor Allem aber die Lauf- und Hühnerartigen Vögel. Die letztern sind Cretzschmars Lieblinge, und das sieht man auch in der Sammlung. Ich habe nirgends so viele Trappen und Hühner gesehen, als in Frankfurt. Die Senkenbergische Gesellschaft hat alle Ursache, auf ihren Reichthum von diesen herrlichen Vögeln stolz zu seyn. Meine Zeit erlaubte mir nicht, ein Verzeichniß der vorhandenen Arten der hühnerartigen Vögel zu fertigen, oder alle so zu mustern, wie ich gewünscht hätte, allein der Eindruck, welchen die Zahl und Pracht der hühnerartigen Vögel im Frankfurter Museum in mir zurückgelassen hat, ist sehr groß und unauslöschlich. —

Eine interessante Bekanntschaft machte ich in diesem Museum mit dem **Cinclus Pallasii** vom Himalayagebirge. Diesen Vogel könnte man sehr passend **Cinclus unicolor** nennen, denn er trägt nur eine braune Farbe am ganzen Körper, welche selbst an den Schwungfedern durch lichte Federränder nicht oder kaum merklich unterbrochen ist. Dieses Braun hat die meiste Aehnlichkeit mit dem Braun der Raubvögel, wenn das Gefieder dieser etwas verschossen ist. In der Größe ähnelt er ganz unsern Wasserschwätzern. Ich erwähne diesen Vogel ganz besonders aus dem Grunde, weil man ihn auf Temmincks Autorität gestützt unter die europäischen Vögel gesetzt hat. Er ist aber nur ein Bewohner Asiens, hält sich, wie der unsrige an den hellen Gebirgswassern auf, und kommt nie nach Europa. Die Angabe, daß er in der Krimm lebe, beruht auf einem Irrthum. Er muß also in dem Verzeichnisse der europäischen Vögel gestrichen werden. —

Sehr interessant war mir eine Drossel ohne Namen aus Kaschmir. Herr Erkel, Conservator des senkenbergischen Mu-

seums, ein Begleiter Rüppells auf seinen Reisen, ebenso unterrichtet, als eifrig in Erfüllung seiner Pflichten, zeigte mir diese Drossel als eine Seltenheit und befragte mich um meine Meynung über sie. Zu meiner großen Freude erkannte ich eine alte Bekannte in ihr, nehmlich meinen **Turdus Seyffertitzii**. Sie ähnelt dem Stücke meiner Sammlung außerordentlich, und zeigt nur den Unterschied, daß ihr Gelb an den Seiten des Unterkörpers und an der Brust schöner und lebhafter ist. Dieß rührt daher, daß der Frankfurter Vogel alt und im Hochzeitkleide, der meinige aber im ersten Herbstkleide ist. Wir wissen also nun das Vaterland dieser Drossel; es ist auch wieder Asien, woher die größten Seltenheiten in unser Deutschland kommen. Wahrscheinlich geht sie in Asien höher nördlich hinauf; doch müssen dieß künftige Beobachtungen erst außer Zweifel setzen. —

Sehr merkwürdig war mir auch der schwarzköpfige Heher **Garrulus** oder **Glandarius melanocephalus**. Er ist allerdings unserm Eichelheher sehr ähnlich, aber durch seine schwarze Kopfplatte hinlänglich von ihm unterschieden. Die Federn auf der Stirn und dem Scheitel sind wenigstens eben so lang, wo nicht länger, als bey unserm Holzheher, an der Wurzel weißlich oder grauweiß, an den Spitzen dunkelschwarz, wodurch eine schöne und ganz ununterbrochen schwarze Kopfplatte entsteht. Es gibt unter unsern Holzhehern Vögel, besonders alte Männchen — ich besitze selbst ein solches — welche auch viel Schwarz auf dem Oberkopfe zeigen; allein dieses ist nie so rein und nie so scharf begränzt, als bey dem **Garrulus melanocephalus**, weswegen dieser gewiß eine eigne, wenn auch dem deutschen Eichelheher nahe verwandte Art bildet. —

Beachtungswerth war mir auch das Jugendkleid von **Elanus (Falco) melanopterus**. Da mehrere Stücke in diesem Kleide vorhanden waren: will ich eine kurze Beschreibung desselben hier geben, weil dieser Vogel nicht nur europäisch, sondern sogar in Deutschland schon vorgekommen ist. Die Zeichnung der jungen, noch unvermauserten Vögel ist der der ausgefärbten im Ganzen genommen sehr ähnlich; allein der Mantel hat breite graue Federränder und der Kropf, wie die Brust einen deutlichen, hellrostfarbigen Anflug, welcher bey manchen Männchen fehlt und bey dem Weibchen stets stärker ist, als bey dem Männchen. Beyde Geschlechter haben an dem Kropfe und an der Brust bräunliche oder rostfarbige Längestreifchen, und beyde weichen in der Kopfzeichnung von den Alten ab; denn dieser ist bey den Jungen dunkler, als bey den Alten, hinter den Augen bleigrau. Der Vorderkopf erscheint bey dem Weibchen oft rostfarben. —

Auch hatte ich hier Gelegenheit, meine Kenntniß der rothbrüstigen Gimpel (**Erythrothorax**) zu vervollkommnen. Ich kannte schon **Erythrothorax erythrinus, roseus et longicaudus**, den erstern mit seinen Gattungen (**Subspecies**); in Frankfurt sah ich den **Erythrothorax Sinaiticus** als **Fringilla Sinaitica** aufgestellt, und in dem Werke **Century of birds from the Himalaya mountains by John Gould A. L. S. London 1832.** lernte ich die **Fringilla rhodopepla et rhodorhoca** kennen, welche ebenfalls zu dieser Sippe gehören. Alle diese Vögel haben die Gestalt, wie unsere europäischen und ganz ihre Schnabelbildung. Das Roth der Männchen ist ebenfalls vorhanden, nur bey einigen, z. B. bey **Erythrothorax Sinaiticus** blasser, gleichsam verblichen, was man schon bey dem **Erythrothorax longicaudus** bemerkt. In Mainz machte ich noch eine neue Bekanntschaft mit einem Vogel aus dieser Sippe, nämlich mit dem **Erythrothorax purpuratus** (der **Fringilla purpurata**). Auch dieser Vogel zeigt ganz den Charakter der übrigen Sippenverwandten, hat aber ebenfalls im männlichen Geschlechte ein sehr blasses Roth. Ebendaselbst in der Sammlung der rheinischen naturforschenden Gesellschaft, von welcher weiter unten mehr die Rede seyn wird, steht auch ein altes Weibchen des **Erythrothorax erythrinus**, und da man dieses weit seltener, als das Männchen sieht: will ich hier eine kurze Beschreibung desselben mittheilen. Der Schnabel und die Füße fast ganz wie bey dem Männchen; doch ist der erste blässer, als bey diesem. Der ganze Oberkörper dunkelgrau, kaum in das Grüngraue ziehend, auf dem Oberkopfe fast schwarzgrau mit grünlichgrauen Federrändern. Die Schwung- und Steuerfedern schwarzgrau mit hellgrauen, kaum ins Grünliche ziehenden Federrändern, diese sind an den 3 letzten Schwungfedern breit und weißgrau. Auf dem zusammengelegten Flügel stehen 2 schmale weißliche Binden. Die Kehle und der Vorderhals ist weißlich mit schwarzgrauen Längeflecken besetzt; die Brust und die Seiten sind hellgrau, die erstern mit wenig bemerkbaren, tiefgrauen Längeflecken besetzt, die Mitte des Unterkörpers grauweiß, in welches sich das Grau der Brust allmählich verliert. Der Vogel steht allem Ansehen nach im reinen Hochzeitkleide. —

Da ich in Frankfurt Gelegenheit hatte, Goulds Werk über die Vögel des Himalayagebirges zu studieren: so gebe ich hier noch einige Bemerkungen über dasselbe. Der Werth der Abbildungen in demselben ist zu bekannt, als daß es nöthig wäre, darüber ein Wort zu verlieren. Ich führe nur diejenigen Vögel an, welche mit den unsrigen Aehnlichkeit haben. Dahin gehört zuerst der rothköpfige Gimpel (**Pyrrhula erythrocephala**). Gould hat bloß das Männchen abgebildet und beschrieben. Dieser Vogel ist ganz unser Rothgimpel in Gestalt und Schnabelbildung, aber viel, gewiß um ein Drittheil kleiner, als unsere **Pyrrhula minor**. Der Schnabel ist schwarz, um ihn läuft eine breite, schwarze Binde; der Oberkopf, Hinterhals und die Oberbrust ist blaß- oder grauröthlich, der Flügel uud etwas ausgeschnittene Schwanz fast ganz wie bey dem europäischen Rothgimpel, der Vorderhals und Bauch weiß. Das noch nicht beschriebene Weibchen sah ich bey dem Naturalienhändler, Hrn. Steinbeck, welcher zur Zeit der Gelehrten-Versammlung in Straßburg war und viel herrliche Sachen, z. B. mehrere Condore, prachtvolle Hühner, eine noch unbeschriebene Arasart udgl. besaß, weswegen ich mich gedrungen fühle, die Liebhaber der herrlichen Vögel auf den Vögelreichthum dieses Mannes aufmerksam zu machen. —

Herr Schimper, der berühmte Mitherausgeber des prachtvollen und herrlichen Werkes über die Moose Europas, Vicedirector des Universitätmuseums in Straßburg kaufte diesen Vogel auf mein Anrathen für das Museum. Dieses Weibchen hat eine auffallende Aehnlichkeit mit unsern unvermauserten Gimpeln. Der Schnabel, die breite schwarze Binde um denselben, der Flügel und Schwanz, auch der Unterbauch wie beim Männchen, allein das blasse oder grauliche Roth auf dem Kopfe, Hinterhalse, an dem Kropfe und der Oberbrust fehlt, und eine grauröthliche, der an dem Vorderkörper unserer unvermauserten Gimpel ähnliche Farbe nimmt diese Stellen ein; sie ist aber, da sie mehr in das Rostgraugelbe zieht, höher und schöner. Wir finden also an diesem asiatischen Gimpel im Ganzen den unsrigen mit einigen Veränderungen in der Zeichnung beider Geschlechter und im verkleinerten Maaßstabe wieder; auch bin ich überzeugt, daß die unvermauserten, wie die Jungen unseres Rothgimpels kein Schwarz um den Schnabel haben werden. —

Die Bekanntschaft mit diesem asiatischen Gimpel war mir um so angenehmer, je mehr es mich immer in Verwunderung gesetzt hat, daß unsere deutschen Rothgimpel ohne Gefährten dastehen sollten. —

Eine ebenso interessante Erscheinung auf dem Himalayagebirge ist mir der graufköpfige Stieglitz, **Carduelis caniceps.** Wenn schon der rothköpfige Gimpel weniger schön, als der europäische ist; so ist das noch weit mehr bei dem graufköpfigen Stieglitz der Fall. Ueber die europäischen Stieglitze werde ich künftig Etwas mittheilen und dann auch wieder auf diesen asiatischen zurückkommen müssen; ich gebe deswegen hier von diesem nur eine ganz kurze Beschreibung. Der Hauptunterschied zwischen ihm und dem unserigen besteht darin, daß ihm das Schwarz und Weiß am Kopfe fehlt. Wer nun mit dem an den europäischen Stieglitz gewöhnten Auge diesen asiatischen betrachtet, der sucht dieses Schwarz und Weiß so eifrig, daß er das Nichtvorhandenseyn desselben wahrhaft vermißt. Schnabel und Füße wie bei unsern Stieglitzen, um den erstern, wie bei diesen ein breites rothes Band, von diesem an graubraun, fast wie die Farbe des Mantels bei dem unsrigen, der Bauch weiß, der Flügel und Schwanz wie bei dem unsrigen, aber mit viel größeren weißen Spitzenflecken an den Schwung- und Steuerfedern. Durch diesen Stieglitz wird also die Sippe Carduelis, da unsere europäischen nicht mehr allein dastehen, vervollständigt.

Lanius Hardwickii hat eine entfernte Aehnlichkeit mit **Lanius spinitorquus**, und **Lanius erythronotus** mit **Lanius schach. Turdus erythrogaster** ist eine Steindrossel ohne Weiß und ohne Roth am Schwanze. — **Turdus poecilopterus** das Männchen eine Schwarzamsel mit großem weißen Schilde auf dem Flügel; das Weibchen ist grau, hat gar keine Flecken und ähnelt einem jungen Staaren.

Es gibt auf dem Himalayagebirge schöne und ächte Rothschwänze, nämlich **Phoenicura frontalis et leucocephala.**

Ein anderer, den unsrigen sehr ähnlicher Vogel auf dem Himalayagebirge ist der braune Nußknacker, **Nucifraga hemispila.** So sehr auch die europäischen in der Gestalt des Schnabels verschieden sind — es soll über diese Verschiedenheit, welche die Richtigkeit der von mir aufgestellten **Subspecies** auf das Vollkommenste bestätigt, künftig mehr gesagt werden — so einsam standen sie doch im Systeme da; durch den Gefährten vom Himalayagebirge erhalten sie erst Gesellschaft. Dieser ist ganz unser Nußknacker, nur mit dem Unterschiede, daß die weißen Tupfen auf dem Dunkelbraun großen Theils verschwunden sind; sie stehen nämlich nur an den Seiten des Kopfes, des Halses, an dem Kropfe und an dem Handgelenke, übrigens fehlen sie ganz, der Schwanz ist aber lichter, als bei unsern europäischen Nußknackern; denn er ist tiefbraun, an den 5 äußern Steuerfedern fast ganz weiß.

Die beiden Heher des Himalayagebirges, **Garrulus bispicularis et lanceleolus** sind auf den Schwungfedern blau gefleckt, ähneln aber im Uebrigen den unsrigen nur wenig. —

Von den 3 ächten Elstern, welche dieses Gebirge bewohnen, nämlich von der **Pica erythrorhyncha, vagabunda et sinensis,** hat die erstere wohl den längsten Schwanz und die letztere den stärksten Schnabel unter allen bis jetzt bekannten Elstern. —

Von den Spechten des Himalayagebirges sind in Bezug auf die unsrigen merkwürdig: **Picus occipitalis, squamatus et Shorii.** Der erstere hat viele Aehnlichkeit mit unserm Grauspechte, aber einen langen schwarzen Schopf auf dem Hinterkopfe und im männlichen Geschlechte eine rothe Stirn und einen rothen Vorderkopf. Der 2. ähnelt unserm jungen, unvermauserten Grünspechte, hat aber einen schlanken Schnabel. Ihm steht ziemlich nahe **Gecinus dimidiatus** aus Java, von welchem das Männchen einen solchen rothen Oberkopf, wie unser Grünspecht, aber schwarze Backen, das Weibchen hingegen eine schwarze längst der Mitte grau gefleckte Kopfplatte hat. Beide zeigen von der Unterbrust an dunkle und helle Längestreifen an dem Unterkörper. **Picus** oder richtiger **Gecinus Shorii** weicht ziemlich ab; er ist auf dem ganzen Oberkörper roth, auf dem Flügel grüngelb, ohne Flecken. Noch mehr nimmt dieses Roth überhand bei dem javanischen **Gecinus erythropterus**; denn bei ihm ist, wenigstens im männlichen Geschlechte, nicht nur der lang geschopfte Kopf, sondern der ganze Oberkörper, den Oberflügel mit gerechnet, hoch dunkelroth, auf dem Rücken blaßroth gefleckt, der Bürzel strohgelb, auf den Seiten tiefgrüngrau mit grauweißen Flecken, der Schwanz mattschwarz, eben so der Flügel an den Schwungfedern 1. Ordnung, auf der äußern Fahne derselben aber mit rostgelbgrauen Flecken; der ganze Unterkörper, welcher bis zum Kropfe röthlich überflogen ist, mit schwarzgrüngrauen und weißlichen Wellenbinden besetzt, welche auch an die Zeichnung der unvermauserten Grünspechte erinnern. Doch es würde zu weit führen, wenn ich die übrigen hierher gehörenden Spechte schildern wollte; ich nenne nur noch einen, welcher die Sippe wegen seiner geringen Größe wahrscheinlich beschließt, **Gecinus (Picus) capensis** vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Er ist so groß, als unser mittlerer Buntspecht, und nach einem vor mir stehenden Weibchen am ganzen Kopfe, doch nicht am Nacken, aschgrau, an dem Oberkörper, dem Kopfe und auf der Oberbrust gelbgrün, an den vordersten Schwung- und an allen Steuerfedern schwärzlich, ungefleckt, auf dem Bürzel hoch dunkelroth, an der Unterbrust und an dem Bauche graugrün und grüngrau.

Von Buntspechten, der ächten Sippe **Picus**, leben auf dem Himalayagebirge **Picus hyperythrus, Mahrattensis et brunnifrons.** —

Ueber die Meisen des Himalayagebirges werde ich mich in einer besondern, mehrere verwandte Arten dieser Vögel betreffenden Abhandlung erklären.

Von Guckgucken werden 2 Arten aufgeführt: **Cuculus sparveroides et Cuculus Himalayanus.** Der erstere hätte, wenn er sich nicht auf oides endigte, einen recht guten Namen; denn er ähnelt wirklich etwas einem jungen Sperber, er weicht aber von diesem in der Zeichnung in Folgendem ab: 1) Ist sein Kopf grau und der Oberkörper rein braungrau, nicht mit rostfarbigen oder rostgrauen Federkanten, wie beim jungen Sperber besetzt; 2) haben die meisten Schwungfedern blaßrostfarbige Flecken; 3) ist der Schwanz rostbraun und mit 4 schwarzbraunen Binden besetzt; 4) ist der Vorderhals rostfarben und der Unterkörper an der Brust und an dem Bauche ziemlich sparsam mit braunen Wellenlinien besetzt.

Der **Cuculus Himalayanus** ist ganz unser **Cuculus rufus** im verkleinerten Maaßstabe, denn er ist nur 11″ englisch Maaß lang, und soll seine rothbraune Farbe nicht verändern: da hätten wir denn einen **Cuculus rufus** in bester Gestalt und Vollkommenheit. Auch der Herr Dr. Lindermayer in Athen behauptet in seinem sonst vortrefflichen Aufsatze über die Vögel Griechenlands die Existenz dieses Guckgucks. (Sieh Isis 1843. Hft. 5, S. 337.) Ich habe mich wegen des rothbraunen Guckgucks außerordentlich bemüht und glaube dadurch in den

Stand gesetzt, ein Wörtchen über diesen Vogel mitsprechen zu können. So viel ist gewiß, Derjenige, welcher einen rothbraunen und grauen Guckguck nebeneinander sieht, kann sich kaum überzeugen, daß beide zu ein und derselben Art gehören. Diese Ueberzeugung ist um so schwerer zu erlangen, je weniger die Behauptung gegründet ist, der junge Vogel oder das einjährige Weibchen unseres Guckguckes sey rothbraun. Ich besitze einige 20 junge Guckgucke, aber unter diesen befinden sich nur wenige rothbraune, und ich habe in meiner Sammlung 2 spät im September geschossene junge Weibchen, welche in voller Mauser sind, und die Federn, welche sie noch im Hochzeitkleide als einjährige Vögel getragen haben würden, eben bekommen; aber diese zeigen deutlich, daß sie nicht rothbraun, sondern grau werden; folglich sind nicht alle einjährigen Weibchen rothbraun. Jedoch die rothbraunen Guckgucksweibchen sind keines Weges alle einjährige Vögel. Ich erhielt ein im August geschossenes altes Weibchen, das ich noch besitze, welches schon in der Mauser steht. Fast alle Guckgucke verlassen uns bekanntlich, ehe ihr Federwechsel beginnt. Die neuen Federn dieses alten Weibchens sind aber nicht grau, was sie seyn müßten, wenn das rothbraune Kleid nur ein Jahr getragen würde, sondern ebenso rothbraun, wie die alten. Es geht also hieraus unwidersprechlich hervor: auch ältere als einjährige Guckgucksweibchen tragen wenigstens zuweilen ein rothbraunes Kleid; daß aber diese rothbraunen Weibchen zu den grauen Männchen gehören, ist daraus ersichtlich, daß sie sich mit diesen paaren, was jeder nur einiger Maaßen aufmerksame Ornitholog oft gesehen hat. Man bemerkt nicht selten 2 graue Männchen, welche um 1 rothes Weibchen mit größtem Eifer werben. —

Daß aus jungen rothbraunen Guckgucksmännchen, welche jedoch nie so schön, als die alten rothbraunen Weibchen sind, graue Guckgucke werden, ist ebenfalls gewiß. Naumann hat ein solches Männchen in seinem vortrefflichen Werke 2. Ausg. abgebildet, und ich besitze schon seit sehr langer Zeit ein ganz ähnliches; denn auch das meinige hat wie das Naumannische in jedem grauen Flügel noch 2 Schwungfedern von dem rothbraunen Kleide. Das sind lauter Thatsachen, welche sich nicht wegleugnen lassen. —

Was ist also der rothbraune Gugckuck? Nichts Anderes, als eine schöne, aber zufällige Ausartung, welche bey den alten, d. h. vermauserten Vögeln nur im weiblichen Geschlechte graulich ist. Einjährige rothbraune Männchen können nur dann vorkommen, wenn durch sehr ungünstige Umstände die erste Mauser während des Herbstes oder Winters unterdrückt wird, so daß das Jugendkleid wenigstens ein ganzes Jahr lang getragen wird; ich bemerke aber hierbei ausdrücklich, daß mir ein Beispiel dieses lange dauernden Jugendkleides noch nicht bekannt geworden ist. — So verhält es sich nach meiner Ueberzeugung mit dem **Cuculus rufus**. Wir wollen nun sehen, was Hr. **Dr.** Lindermayer für die Existenz dieses sagt, und nach der Beleuchtung seiner Gründe wieder auf unsern **Cuculus Himalayanus** zurückkommen. Er schreibt über ihn Isis 1843. Hft. 5. S. 337. **Cuculus rufus**. Während an dem Manuscripte noch gearbeitet wurde, hatte ich Gelegenheit, die bestimmte Beobachtung zu machen, wie unter vielleicht tausend **Cuculus canorus**, die in Athen auf den Markt kommen, sich nur ein **Cuculus rufus** befand. — Da fällt doch wohl die Ansicht, daß **Cuculus rufus** nur Weibchen oder Junges sey, ganz weg. Er kommt mit dem vorigen an, und zieht mit demselben auch fort. So weit Herr Lindermayer. Ich bemerke hierüber Folgendes. Der **Cuculus rufus** in Athen muß dem unsrigen ähnlich seyn; in wie fern dieß der Fall ist, oder nicht, werde ich bald selbst beurtheilen können, da Herr Lindermayer einen **Cuculus rufus** an das Museum in Altenburg geschickt hat, wo ich ihn bald zu sehen hoffe, sonst würde er dieß, da er die Selbstständigkeit desselben vertheidigt, nicht verschwiegen haben, ich nehme dieß also so lange an, bis das Gegentheil erwiesen ist. Verhält sich das aber wirklich so: dann ist dieser **Cuculus rufus** nichts Anderes, als das Weibchen von **Cuculus canorus**. Der Umstand, daß sich unter 1000 Guckgucken, welche auf den Markt in Athen gebracht werden, nur ein rothbrauner befindet, ist gar kein Beweis dafür, daß dieser rothbraune eine besondere Art sey. Der Guckguck durchstreift nach Herrn Lindermayers Nachrichten von der Mitte bis Ende April die Olivenwälder und die mit **Pinus maritima** bewaldeten Vorberge Griechenlands. Es ist vielleicht nicht allgemein bekannt, daß, wie bei sehr vielen Vögeln, so auch beim Guckgucke die Weibchen später ankommen, als die Männchen und daraus läßt sich das seltene Erscheinen des rothbraunen Guckgucks recht gut erklären. Die Weibchen nehmen vielleicht, wie die alten Herbstvögel und die Jungen einen ganz andern Zug, so daß im Frühjahre nur sehr wenige Weibchen Griechenland treffen. Hr. Lindermayer sagt ja selbst: Auf seinem Herbstzuge habe ich ihn (den Guckguck) nie getroffen. Er muß also zu Ende Aprils aus Griechenland verschwinden, oder sich so hoch in die Gebirge zurückziehen, daß er den Augen des Beobachters entgeht. Da nun im Frühjahre sehr wenige Weibchen Griechenland treffen, und unter diesen sich ohnedieß eben nicht viele rothbraune befinden: so ist es sehr leicht zu erklären, daß der **Cuculus rufus** nur höchst selten auf dem Markte in Athen gesehen wird. Man kann sagen, dieser rothbraune Guckguck wird auch in Deutschland nicht oft erbeutet. Ich habe in 30 Jahren nur 4 Stück alte rothbraune Weibchen unter den vielen Guckgucken, welche ich erhielt, bekommen. Die Weibchen mancher Vögelarten sind schwer und auf dem Zuge fast gar nicht zu erbeuten. Ich will 2 Arten der aller gemeinsten Vögel nennen, nämlich das jedem Kinde bekannte Rothkehlchen und den Fichtenlaubsänger, die **Phyllopneuste (Sylvia) rufa**. Man versuche es ein Mal, von diesen beiden Arten im Frühjahre zur Zugzeit Weibchen zu erlegen. Aus jedem Zaune ertönt der Lockton oder der Gesang eines Rothkehlchens, und wenn man auch die nicht singenden todtgeschossen hat und untersucht: hat man nur Männchen und kein Weibchen. In dem der Vögelwelt höchst verderblichen April 1837 — es fiel in diesem Jahre bekanntlich ein Fuß tiefer Schnee in der Nacht zum 7. April und blieb bis zum 17. liegen — kamen 15 vor Hunger umgekommene Rothkehlchen in meine Hände, es waren aber lauter Männchen. Nur wenn späte ungünstige Witterung die Rothkehlchenweibchen aus den Wäldern, in welche sie sich bei ihrer Ankunft sogleich begeben, wieder in die Nähe der Dörfer treibt, findet man sie in den Zäunen und Hecken. In dem Unglücksjahre für die Vögel, nämlich im Jahre 1837. waren die weiblichen Rothkehlchen am 6. April noch nicht hier eingetroffen und daher kam es, daß ich unter den 15 umgekommenen kein Weibchen fand. —

Ganz ähnlich verhält es sich mit der **Phyllopneuste rufa**. Sie erscheint hier in der Mitte oder der letzten Hälfte des März und hält sich am liebsten an den mit Gebüsch bewachsenen Teichen auf, wo sie 8 auch 14 Tage bleibt und wenn ungünstige Witterung einfällt, auch später wieder anzutreffen ist. Alle,

welche man da schießt, sind Männchen; denn die Weibchen kommen später und begeben sich bei ihrer Ankunft sogleich in die Wälder an den Brutort. Wenn dieß mit den beiden genannten Vögelarten hier der Fall ist: darf es uns Wunder nehmen, wenn bei Athen die rothbraunen Guckgucksweibchen nur höchst selten erscheinen, da der Guckguck dort nur durchzieht. Auch noch ein anderer Umstand ist es, welcher es mir verbietet, den **Cuculus rufus**, bis ich wenigstens 4 Männchen im Frühjahre davon bekommen habe, für eine eigene Art zu halten, nämlich der, daß die ausländischen grauen Arten, — ich nenne nur 2 solche vor mir stehende, nehmlich den **Cuculus tenuirostris et flavus** — beide aus Java rothbraune Weibchen haben, wenigstens habe ich noch keine andern gesehen. Und wie nahe verwandt ist der **Cuculus tenuirostris** mit unserm **Cuculus canorus**, ich halte ihn für Nichts als eine **Subspecies** von diesem. Da nun die Weibchen dieser Vögel rothbraun sind: so kann man schon aus der Analogie schließen, daß es bey unsern Guckgucken eben so seyn wird, was die Erfahrung bestätigt. Hätte Herr Lindermayer gesagt: „Ich habe nach und nach 4 rothbraune vermauserte Guckgucksmännchen im Frühjahre erhalten, deren Geschlecht ich durch Section erkannte;" dann wollte ich ihm sogleich Recht geben, und zugestehen: **Cuculus rufus** ist eine eigene Art. Doch genug hiervon. —

Ich kehre nun zu dem **Cuculus Himalayanus** zurück, und erkläre ihn geradezu für eine **Subspecies** unseres **Cuculus canorus** oder wenn man lieber will, des **Cuculus tennirostris.** Ich habe diesen **Cuculus Himalayanus** nicht nur in Frankfurth und anderwärts gesehen, sondern ich besitze ihn auch selbst, aber nicht vom Himalayagebirge, sondern aus Java, wo er ganz derselbe ist; denn die eine dort lebende Gattung (**Subspecies**) ist kein **Cuculus tenui-** sondern **crassirostris.** Ich habe ihn schon seit 2 Jahren unterschieden und **Cuculus assimilis** genannt. Die Angabe, daß es auf dem Himalayagebirge nur rothbraune Guckgucke gebe, beruht ohne Zweifel auf einem Irrthume. Der von Gould abgebildete rothbraune Vogel ist ganz gewiß ein Weibchen und wird eben so gut ein graues Männchen haben, wie der ihm ganz gleiche auf Java. Es ist gar sehr schwer, über einen Vogel etwas Bestimmtes zu sagen, der in einer so ungeheuern Entfernung lebt, wie der **Cuculus Himalayanus** von England. Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß Gould den **Cuculus tenuirostris**, den ächten Dünnschnabel aus Java gekannt hat, von diesem ist sein **Cuculus Himalayanus** freilich verschieden genug; ich trenne Vögel, welche solche Verschiedenheiten darbieten, schon seit langer Zeit, allein ich bezeichne sie, um folgerichtig zu seyn, nicht als Arten, **species**, sondern als Unterarten, **Subspecies**. und diese, nicht jene ist nach meiner Ueberzeugung der **Cuculus Himalayanus.**

Ein Huhn beherbergt das Himalayagebirge, welches mit unserm Steinhuhne, der **Perdix saxatilis**, große Aehnlichkeit hat; dieß ist **Perdix Chucar.** Es weicht nur in Folgendem von ihm ab: 1) Befindet sich hinter den Augen ein viel deutlicherer weißer Streif und der schwarze Stirnstreif zieht sich breiter durch die Augen hin und an den Ohren herab. 2) Ist das Aschgraublau des Oberkörpers besonders auf dem Kopfe stark mit Weinroth bedeckt. Auch dieses Huhn ist vielleicht nichts Anderes, als eine bloße **Subspecies** von unserer **Perdix saxatilis**, was so lange unentschieden bleibt, bis beide Vögel, nicht die Abbildungen, genau mit einander verglichen seyn werden. —

Endlich findet sich in diesem Hundert von Vögeln des Himalayagebirges noch einer, der einem unserigen sehr nahe verwandt ist; dieß ist **Totanus glottoides** ***Gould.*** — Gould sagt von ihm: „**Statura formaque glottidis, differt notis supernis gracilioribus corporeque subtus toto niveo, haud notato.**

Diese Bestimmung ist ganz richtig, allein die angegebenen Unterschiede sind zu unbedeutend, um eine Art zu begründen; auch dieser Vogel ist nichts Anderes, als eine **Subspecies** von unserm **Glottis.** Ich kann über ihn urtheilen, da ich ihn besitze, ich erhielt ihn aber nicht vom Himalayagebirge sondern vom Vorgebirge der guten Hoffnung; denn er geht durch ganz Südasien bis nach Südafrika. Sein Hauptkennzeichen ist der rein weiße, und ganz ungefleckte Unterkörper. Denn in der Größe, Gestalt und übrigen Zeichnung ist er unserem grünfüßigen Wasserläufer außerordentlich ähnlich. Ja es giebt von diesem Exemplare, welche ebenso zarte Streifen und Flecken auf dem Oberkörper haben, als der ostindische. Aber auch der rein weiße Unterkörper ist bei unserm Ostindier nicht sehr hoch anzuschlagen, da auch unsere Vögel dieser Art nur im Hochzeitkleide große oder doch sehr in die Augen fallende, im Herbst- und Jugendkleide aber kleine Flecken auf dem Vorderkörper haben. Es ist aber eine bekannte Sache, daß die meisten ostindischen Stelzenläufer kein Hochzeitkleid anlegen, sondern auch im Frühjahre das Herbstkleid behalten und sich in ihm fortpflanzen. Eine Erscheinung, welche sich schwer, vielleicht gar nicht erklären läßt. Unsere schwefelgelben Bachstelzen behalten, wenn sie hier überwintern, bei ungünstiger Witterung zuweilen das Herbstkleid; die männlichen Stelzenläufer aus dem Norden trotz ihrer weiten Wanderung nie, und die ostindischen vermauseren sich trotz des warmen Winters und der reichlichen Nahrung, welche ihnen das schöne Land bietet, nicht; ein Räthsel, welches wie manches andere in der Natur von der Zukunft seine Lösung erwartet. — Dadurch wird die Aehnlichkeit dieser Vögel noch größer, weswegen sie nur als Gattungen (**Subspecies**) neben einander stehen. Ich habe den ostindischen Vogel schon lange **Glottis albicollis** genannt. —

Vorzüglich sehenswerth ist in Frankfurt die Insectensammlung des Herrn Senators von Heyden, welcher durch seine zoologischen Arbeiten den Freunden der Naturgeschichte schon hinlänglich bekannt ist. Er hat nicht nur die ganze weite, an Insecten so reiche Umgegend von Frankfurt, sondern auch den Rhein auf das Sorgfältigste untersucht und eine große Menge Seltenheiten, unter diesen viele neue Arten, aufgefunden. Er hat eine zweckmäßige und wohlfeile Art, seine Kerbthiere aufzubewahren. Diese sind nämlich in Schachteln aufgesteckt, deren Deckel so gut schließen, daß kein zerstörendes Insect hinzukommen kann. In jeder Schachtel ist eine ganze Sippe, oder ein Theil derselben enthalten und auf dem Rande der Schachtel befindet sich eine über den Inhalt Auskunft gebende Aufschrift. Diese Schachteln sind wie die Bücher in einem Bücherbrette so aufgestellt, daß man die Aufschriften alle lesen und sich also in ihnen sehr leicht zurecht finden kann. Alles dieß ist sehr schön und zweckmäßig, allein von Heydens Hauptstärke besteht in Behandlung der Kleinflügler (**Micropteren**). Diese habe ich nirgends in dieser Vollständigkeit und Pracht aufgestellt gesehen. Man begreift kaum, wie es möglich ist, die kleinsten Schmetterlinge — z. B. Motten, welche nur 2''' bis 3''' breit sind — deren Flügelstaub nicht nur bei der leisesten Berührung abgewischt wird, sondern deren Flügel sogar bei nicht ganz zarter Behandlung Löcher und Risse bekommen, so zu spannen und so schön zu erhalten, daß sie wie im Leben aussehen. Er hat zu diesem Behufe einen besondern Trichter von Blech erfunden,

durch welchen er die gefangenen Kleinflügeler so durchfallen läßt, daß sie unten in eine Schachtel mit Kork zu liegen kommen und oben mit einem zarten Netze von Filet oder Spitzengrund überzogen werden, damit man sie in dieser, ohne sie mit den Fingern zu berühren, aufstecken könne. Allein mit gewöhnlichen Insectennadeln wäre dieß doch nicht zu erreichen. Er nimmt deswegen zu diesen Kleinflüglern die zartesten Nadeln von Silberdraht, und steckt sie in Schachteln ein, deren Boden unten mit Hollundermark, den Cylindern von dem Marke der einjährigen Triebe vom Flieder (Sambucus), belegt ist. Diese ganze Behandlungsart der kleinen Insecten ist so vortrefflich, daß sie nicht nur meine, sondern aller in Mainz und Straßburg anwesenden Zoologen Bewunderung in höchstem Grade auf sich zog und ich spreche deswegen den Wunsch sehr vieler aus, wenn ich den Herrn Senator von Heyden dringend bitte, in diesen Blättern eine genaue Beschreibung seines Trichters und seiner Schachtel mit den das Verfahren versinnlichenden Abbildungen und seiner ganzen Behandlungsart der Kleinflügler mitzutheilen; er wird sich dadurch um die Entomologie ein Verdienst erwerben und allen Freunden dieser schönen Wissenschaft eine große Freude bereiten und ihren Dank ernten. —

Illustrations

of the Zoology of South-Africa by *Andrew Smith*, Med. Dr., Surgeon and Director of the Expedition. London, by Smith. Heft I—XIII. 1838—40. 4. Fig.

Dieses schöne und lehrreiche Werk ist bereits hinlänglich berühmt, und es kommt uns nur noch zu, den Innhalt und die Art der Bearbeitung mitzutheilen.

Bis jetzt enthält es nur Abbildungen aus den vier obern Classen und den Kerfen, sehr schön gezeichnet und vortrefflich illuminiert, durcheinander, bey jeder Tafel Text ohne Seitenzahl, aber zu ordnen nach der eingedruckten Zahl der Tafeln. Der Text enthält voran den Character lateinisch, dann englisch und endlich die ausführlichere Beschreibung in derselben Sprache mit Angabe der Größe, des Wohnorts, der Nahrung usw. Jedes Heft enthält 10 Tafeln, und kostet so viel Schilling, also etwa 6 fl. Die Expedition wurde veranstaltet von der Gesellschaft am Vorgebirg der guten Hoffnung zur Erforschung von Central-Africa.

Dr Smith gieng mit 34 Personen im Jahr 1836. ins Innere bis 23½° SB., und kehrte nach 19 Monaten beladen zurück. Die englische Regierung unterstützte nun durch Vermittelung von Lord Glenelg die Herausgabe dieser Entdeckungen. Es werden gegen 400 Abbildungen oder etwa 34 Hefte mit unbekannten oder nicht abgebildeten oder schlecht abgebildeten Thieren. Die Kerfe wird W. MacLeay besorgen. Bey unserm Auszug folgen wir nicht dem Durcheinander der Tafeln, sondern den Classen. Das Latein lassen wir, wie es ist.

Haarthiere.

Tab. I. *Rhinoceros Keitloa*, mas.: pallide brunneo flavus; cornubus duobus longitudine subaequalibus; anteriore cylindrico; posteriore compresso; labii superioris parte anteriore producta acuminata.

In der Gestalt wie Rhinoceros bicornis, haarlos, die Haut etwas rauh und schwach netzartig von eckigen Schrunden usw., genauer beschrieben, Augen dunkelbraun, Leibeslänge 11′ 1½″, Schwanz 2′ 2″, Kopf 2′ 7½″, vorderes Horn 1′ 9¼″, hinteres 1′ 9″, Widerrist 5′, Kreuz 4′ 10″, Gürtel 9′ 8″. Die Hörner also fast gleich lang, bey Rhinoceros bicornis s. africanus ist das hintere nur ⅓ so lang als das vordere; auch die Kopflänge verschieden und die Lage der Hautfurchen. Es geht nicht weiter als 25° SB., um Lataku kennt man nur zwo Gattungen, Borili (Rh. bicornis) und Mohuhu (Rh. simus *Burchell)*, das Keitloa nicht; ist auch überhaupt seltener, und während einer Wanderung von mehreren Monaten sah man nur 68, einmal 8 beysammen, worunter zwey Junge; wilder und gefürchteter als das Borili; frißt kleine Zweige von Unterholz, die es mit dem Zipfel seiner Oberlippe bequem fassen kann. Gegen den Aequator soll es noch zwo Gattungen geben, worunter eines mit einem Horn. Ein Mann aus der Gegend nördlich von Mosambique erzählte dem Herrn Freeman: Ein Nashorn, mit Namen Ndzu-dzu, ist nicht selten in Makua, so groß als ein Roß, sehr flüchtig und stark, hat nur ein Horn, gegen 30″ lang, welches biegsam ist und gerollt werden kann wie der Rüssel des Elephanten, aber steif und hart wird, wann das Thier einen Feind verfolgt; es geht gleich auf Menschen los und man steigt daher auf Bäume, worauf es weiter läuft. Sieht es ihn aber auf dem Baum, so durchbohrt es den Stamm mit seinem Horn, bis er umfällt, wofern er nicht gar zu dick ist. Dann durchbohrt es den Menschen und läßt ihn liegen. Die Weibchen haben kein Horn. South-African Christian Recorder I. p. 33.

Salt hat aus Abyssinien ein Paar Hörner mitgebracht, welche denen des Keitloa ähnlich sind. Sparrmann hat nach Stockholm wahrscheinlich von derselben Gattung zwey gebracht, wovon das vordere 22″, das hintere 16″, beyde nur 2″ von einander. Denham hat aus Nordafrica zwey Hörner mitgebracht, die von allen abweichen, wenn sie nicht jungen Rh. simus angehören; sie sind fast durchsichtig. Nach Owen hat man 3′ lange Hörner aus Westafrica, dem Königreich Dahomy, bekommen, vielleicht vom Ph. simus oder einem nahe verwandten.

Tab. II. *Rh. bicornis* africanus (Weibchen und Junges): pallide flavo brunneus, cornubus longitudine inaequalibus; collo ad caput sulco circumdato; oculis brunneis.

Die Oberlippe ist nicht in einen Zipfel verlängert. Länge 10′ 11″, Widerrist 4′ 10″, vorderes Horn 1′ 7″, hinteres nur 6½″, ist bey alten immer kleiner, bey den Jungen kaum sichtbar, bey denen vom Keitloa so groß als das vordere; bekannt unter dem Namen Rhinoster seit 1652. selbst am Tafelberg, jetzt über die Gränzen zurück getrieben, so weit die Jäger gehen; auch Rh. simus ist seit wenigen Jahren um Lataku verschwunden. Das gemeine frißt Buschwerk und lebt daher in Wäldern. Man erkennt seine Anwesenheit an den abgebissenen Zweigen. Uebrigens frißt es sehr wenig und ist sehr wählerisch. Daher kommt es, daß viele dieser Thiere beysammen leben können, ohne eine große Verwüstung anzurichten.

Tab. III. *Erinaceus frontalis*, fœm.: Ovatus; spinis varie intertextis ad basin et versus apicem albis, in medio purpurascentibus, apicibus quibusdam brunneis reliquis albidis; pilis rigidis subnigris aut griseis; fascia frontali alba; auriculis oblongis pilis brevibus obtectis.

Länge 7½″, Schwanz ½″. Um Altlataku selten; Verhalten wie beym gemeinen.

Tab. IV. *Herpestes badius*, fœm.: Badius, subtus pallidior, ad fulvum transiens, dorsi caudaeque pilis sordide flavo et nigro-annulatis; caudae apice nigro; oculis rubris.

Länge 12″, Schwanz 12″ 4‴, Widerrist 4″ 2‴. Aehnelt dem **H. ruber**, dessen Schwanz aber kürzer ist und die Schwanzspitze nicht schwarz. Altlataku, im Gebüsch, scheu; Kerfe im Magen; soll auch Eidechsen, Schlangen und Mäuse fressen. Es gibt noch in Südafrica **H. pharaonis, griseus, urinator, taenianotus et albicaudis.**

Tab. V. *Sciurus cepapi,* **mas.: Supra ochreus, brunneo-nigro leviter marmoratus; corporis lateribus pedibusque ochreis; labio superiore, striâ superciliari corporisque partibus inferioribus albis, ventre flavo-tincto; cauda disticha, ochrea brunneo-nigro variegata; auriculis brevibus, apicibus obtusis, margine externo versus apicem emarginato; oculis brunneis.**

Länge 7″ 9‴, Schwanz 7″, Schädel 9″ 9‴, Breite 11‴, Vorderfuß 2″ 3‴, Hinterfuß 3″. Am Limpopofluß unter $24\frac{1}{3}$° SB. auf Bäumen, sehr hurtig; Magen voll Beeren.

Tab. VI. *Hippopotamus amphibius,* **fœm. et juv.: capite, colli partibus superioribus, dorsoque brunneo-rubris; corporis lateribus artubusque pallide brunneo purpureo rubris, abdomine, labiorum lateribus, palpebrisque pallide flavo-brunneis; caudae auriumque pilis nigris, nasi pilis flavo brunneis. Oculis aurantio brunneis.**

Die erste gute Abbildung von diesem Thier. Länge 10′ 3″, Schwanz 1′ 1″, Vorderfuß 1′ 10″, Widerrist 4′ 8″, Gürtel 10′ 6″, Kopf 2′ $4\frac{1}{2}$″, Ohr 3″.

Vor der Niederlassung der Holländer (1652.) gab es eine Menge in allen größern Flüssen; jetzt kaum noch eines in der ganzen Colonie und sogar in den angränzenden Strömen. Als wir da ankamen, wohin die Jäger nicht mehr streifen, trafen wir viele an und ohne viel Furcht vor Menschen. In einigen Stunden schossen wir sieben in der Nähe des Steinbockkreises, und zwar in einem einzigen Sumpf. Eines lief ziemlich schnell einen Schuh tief unter dem Wasser fort im Fluß nach einem andern Sumpf. Sie leben hauptsächlich von Gras und halten sich daher an den Ufern, in bewohnten Gegenden nur bey Nacht, während des Tags im Wasser; sonst auch oft im Trocknen. Sie gehen gleich bey der Dämmerung heraus und fressen sogleich oder laufen dahin, wo es Futter gibt; am liebsten da, wo es auch Gebüsch gibt. Sie sind gern auf dem Lande, und gehen nur bey Tagesanbruch ins Wasser zurück. Es ist schwer zu sagen, ob sie Süß- oder Salzwasser vorziehen. Einmal wollte man ein Weibchen mit seinen Jungen auf dem Wege zum Meer abhalten, aber vergebens. Sein Unrath besteht, wie beym Elephanten und Nashorn, in ungeheueren Walzen aus verkleinertem Gras, wenig verändert durch die Verdauung und selbst trockener, als es vor dem Fressen gewesen. Es sind friedfertige und harmlose Thiere. Verwundet aber oder von einem Jungen begleitet, zeigt es nicht wenig Wildheit und greift sogleich an, wenn ihm etwas in den Weg kommt. Einmal gieng eins mit offenem Rachen auf den nächsten Mann los; sein ungeheures Maul mit den fürchterlichen Zähnen brachte ihn gleich zum Rückzug und die entferntern zum Stillstand. Die Flucht der Jäger ermuthigte das Thier, und es verfolgte sie vom Meer abwärts, obschon es auf dem Wege dahin war, bis es eine Kugel ins Maul bekam, worauf es den Augenblick still stand und sodann eiligst ins Meer lief, wo es geschossen wurde, weil es nicht in tiefes Wasser gieng, was sonst gewöhnlich geschieht, wahrscheinlich wegen der Wunde. Seine Klugheit ist zwar geringer als beym Elephanten, aber dennoch ziemlich groß, und es ist keineswegs so dumm, als man es ausgibt. Es weiß sich geschickt vor seinen Angreifern zu hüten, Fallgruben auszuweichen, sein Junges sicher zu führen und auf der Wanderung gefährliche Wege zu vermeiden, wenn es auch gleich große Umwege machen muß. Sein Gedächtniß dauert viel länger als beym Nashorn. Wurde es einmal in seinem Wasseraufenthalt überrascht; so begegnet es ihm lange Zeit nicht wieder und es kommt sehr vorsichtig hervor beym Athemholen. Europäer und Inngeborne stellen ihm sehr nach, die letztern vorzüglich durch List. Jene jagen es um des Speckes willen unter der Haut, diese auch wegen des Fleisches; auch seine Vorder- und Eckzähne sind ein wichtiger Handelsartikel. Die Haut wird in Streifen geschnitten und rund geschabt zu Peitschen unter dem Namen Sambuck.

Tab. VII. *Manis temminckii:* **Supra pallide flavo-brunneus; infra rubro brunneus; dorsi squamis versus apices striga subflava notatis; cauda lata, supra, versus basin squamarum seriebus quinque; versus apicem quatuor, caudae apice obtuso; — oculis brunneis.**

Länge 2′ 5″, wovon der Schwanz 1′ 6‴, Kopf 3″ 6‴, Vorderfuß 2″ 3‴, Hinterfuß 3″ 6‴, Widerrist 6″ 6‴, Schwanzbreite 5″ 3‴.

Unterscheidet sich von andern durch die Mittelreihe der Schuppen auf dem Schwanz, welche etwas hinter dessen Spitze endiget. Steht **M. pentadactyla** ***Linne*** am nächsten, aber die Schuppen größer und die am Kopf anders gestaltet, Schwanz breiter. Ohrgang weit, Muschel nur angedeutet, Zehen 5. Nur ein Stück unter 26° und zwey zwischen diesem und dem Steinbockkreis; wahrscheinlich so wenige, weil es so häufig von den Inngebornen aufgesucht wird, weil sie glauben, es habe einen Einfluß auf ihr Vieh. Sobald eines gefangen, so wird es in einer Viehheerde verbrannt, weil man glaubt, dadurch werde das Vieh gesünder und fruchtbarer. Beym Fang suchte es nicht zu entfliehen, sondern rollte sich kugelförmig zusammen, und suchte den Kopf zu bedecken. Lebt vorzüglich von Ameisen, welche an seiner klebrigen Zunge hängen bleiben.

Tab. VIII. *Galago moholi:* **Supra murinus, infra albus; artibus externe flavo-tinctis: striga inter frontem et nasum, labiis, capitis lateribus infra et post oculos albis; cauda rufo-brunnea; auribus carneis; oculis aurantiis.**

Länge 8″, Schwanz 8″, Kopf 1″ 6‴, Ohren 1″ 4‴, breit 1″ 1‴, Vorderfuß 2″ 6‴. Daumen $3\frac{1}{2}$‴, Zeigfinger 6‴, Mittelfinger $8\frac{1}{2}$, Ringfinger 9, Ohrfinger $5\frac{1}{2}$; Hinterfuß 6″ 4‴, Tarsus 1″ 1‴, Daumen 5‴, Zeigfinger 6‴, Mittelfinger 8, Ringfinger 8, Ohrfinger 7.

Männchen und Weibchen gleich in Größe und Farbe; Gestalt schlank und zierlich [wie dickes Eichhörnchen], Kopf breit, rundlich, vorn mit einer kurzen Nase; Zähne $\frac{18}{18}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{1-1}{1-1}$, $\frac{2-2}{1-2}$, $\frac{4-4}{4-4}$; Ohren groß, kahl und offen, Spitze schmäler und etwas abgerundet, am äußern Rand zwo schwache Ausschweifungen, auf der innern Fläche 4 Furchen; Augen groß; Nagel des hintern Zeigfingers schmal, convex, vorragend und stumpf zugespitzt; alle andern Nägel klein, dünn, flach, rundlich oder oval, nicht länger als die Fingerspitzen; Schwanz walzig, schlank gegen die Wurzel, dicker gegen das Ende wegen des längern Haares. Kopf, Leib und Glieder mit sehr feinem, kurzem, wolligem Pelze bedeckt; am Schwanz und auf den Fingern etwas harscher, Sohlen kahl.

Auf Tafel 8 *bis* besonders abgebildet Schädel vorn, hinten, Seiten und unten sammt Gebiß; erster Lückenzahn oben, zusammengedrückt und dreyzähnig; die ächten Backenzähne mit mehrern Spitzen, welche zusammen zwo Längslinien bilden;

erster und fünfter dreyspitzig, zwo Spitzen auswendig, zweyter, dritter und vierter fünfspitzig, drey Spitzen am innern Rand. [Hier rechnet also der Verfasser nur einen Lückenzahn und dagegen 5 Backenzähne, während er in der Formel 2 und 4 gerechnet hat. Nach der vergrößerten Abbildung sind 2 Lückenzähne vorhanden und 4 Backenzähne, wovon der hinterste dreyeckig, die andern viereckig und zwar der Abbildung nach auch vierhöckerig. Der erste Lückenzahn wird nicht besonders beschrieben, weil er zu den Backenzähnen gerechnet ist: allein er weicht ganz ab, ist dreyeckig und gleicht ganz einem ächten Lückenzahn. Auf den Zwischenkiefer ist leider keine Rücksicht genommen.] Unterkiefer: Schneidzähne fast wagrecht, die vier mittleren sehr zusammengedrückt; der äußere viel stärker und etwas abgerückt, der Lückenzahn fast wie der Eckzahn nur kürzer; erster, zweyter und dritter Backenzahn vierspitzig, vierter fünfspitzig, zwey Spitzen am äußern und zwey am innern Rand [so]; der fünfte gleich dahinter. [Hier ist nun ein fünfter genannt, da doch in der Formel und in der Abbildung nur vier vorhanden sind; übrigens ist dieser sogenannte fünfte in der Abbildung fünfspitzig und die drey andern sind vierspitzig. Im Text scheint Ober- und Untergebiß verwirrt durcheinander beschrieben zu seyn. Die Abbildung scheint mir richtig und darnach müßte es heißen: Schneidzähne $\frac{4}{6}$, Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$, Lückenzähne $\frac{2-2}{1-1}$, Backenzähne $\frac{4-4}{4-4}$. Dieses nach der gewöhnlichen Ansicht: ich habe aber in meinem Zahnsystem der Isis 1823. und in meiner Naturgeschichte gezeigt, daß diese Ansicht falsch ist und daß der sechste Schneidzahn unten der Eckzahn ist, folglich unten gleichfalls zween Lückenzähne, nehmlich jederseits vorhanden sind.]

Ferner sind abgebildet Herz, Lungen und Luftröhre; Magen, Blinddarm 7″ lang, Dünndarm 14½, Dickdarm 15, Milz, Leber, Gallenblase, Ruthe, hängend, mit einem Knochen; die lange Eichel voll horniger Widerhaken; Hoden, Harnblase, Uterus zweyhörnig, eigentlich zweyknotig, Nieren, Fötus [scheint eine runde Placenta zu haben].

Der Grund, warum ich dieses Thier für eine von Galago senegalensis verschiedene Gattung halte, ist, weil ich bey neun Stück im Oberkiefer 4 Schneidzähne fand, während jener nach allen Schriftstellern nur 2 habe. [Welches diese Schriftsteller sind, ist schwer zu errathen, umgekehrt gibt man diesem Thiere 4 wie allen andern.] Sollte G. moholi verschieden seyn; so muß es im westlichen Africa vorkommen, wie im südlichen: denn im Museum der zoologischen Gesellschaft zu London ist ein ganz gleiches vom Gambia. Waterhouse hat in Paris 2 Stück Galago senegalensis gefunden, wovon eines gleich ist dem zoologischen Museum, 8½″ lang; daß andere unterscheidet sich nicht bloß in der Größe, sondern auch in der Färbung; 7″ lang, oben graulichgelb, seitlich bräunlichgelb, unten gelb; Hände schmutzig gelblichweiß, zwischen Augen und Schnauze ein gelblicher Strich, Schwanz blaß rostgelb; die Bauchhaare gleichfarbig an Wurzel und Spitze; Ohren größer als beym andern, Finger länger; ist also ohne Zweifel Daubentons Exemplar und mithin der ächte Galago senegalensis; das andere Galago moholi, wobey die Bauchhaare an der Wurzel schiefergrau, an der Spitze weiß sind, bey Senegalensis überall gleichfarbig, nehmlich weiß.

Wir beobachteten die ersten Stücke auf Bäumen am Limpopofluß unter 25° SB. und dann so weit als wir reisten. Sind sehr lebhaft, springen von Ast zu Ast und Baum zu Baum sehr leicht und fassen mit den Vorderhänden die Zweige. Im Betragen wie die Affen, machen gern lächerliche Grimassen und Gesticulationen; sind nach den Inngebornen nächtliche Thiere, welche sich selten bey Tage sehen lassen, sondern denselben in ihren Nestern in Astgabeln oder Baumhöhlen zubringen, wo auch das Weibchen die Jungen wirft, meist zwey. Ihre Hauptnahrung besteht in saftigen Früchten, jedoch auch in Kerfen, als welche wir in mehrern Mägen fanden.

Tab. IX. *Chrysochloris villosa:* Supra lucide flavo-brunnea; corporis lateribus, partibus inferioribusque griseo-brunneis; labiis, mento strigaque ex angulo oris porrecta albis; unguibus flavo-albis; vellere villoso.

Länge 5″, Höhe 2″ 3‴, Rachen 6‴, Hinterfuß 6‴, äußere Klaue vorn 6‴. Schnauze ziemlich verlängert, vorn halb kreisförmig, oben flach und ein Stück weit nackt. Rumpf ziemlich plump, Pelz lang und steif, viel länger als bey der südafricanischen Gattung. Die äußere Klaue vorn stark und gebogen, die zweyte kleiner, die dritte zart und kurz; hinten alle Klauen schlank und schwach gekrümmt. Augen nicht sichtbar.

Diese Sippe findet sich nur in Africa; man kannte nur zwo Gattungen; die unserige ist die dritte und kürzlich hat Ogilby die vierte beschrieben, Chr. damarensis (Proceedings 1838. p. 5.); alle aus Südafrica. Die zwo frühern und die von Ogilby gleichen sich im Pelz, worinn Chr. villosa sehr abweicht. Ch. aurata et hottentotta unterscheiden sich durch ihr Betragen; sie machen verschiedene Gruben. Von der Lebensart der unserigen wissen wir nichts; wurde gefangen wandernd auf einer Wiese bey Port Natal; im Magen Kerfe und Larven. Ogilbys von der Westküste Südafricas gegen 500 englische Meilen vom Cap; gleicht sehr der Chr. aurata.

Die 4 Gattungen heißen Chr. aurata *Desmarest*, hottentotta *Smith*, villosa *Smith*, damarensis *Smith*. [Eine neue Abbildung des Gebisses wäre wünschenswerth gewesen. Von den Ohren wird nichts gesagt; von den Augen bloß: No Eyes visible, aber nicht, ob das bloß auf den Pelz geht, oder ob sie in der Haut untersucht wurden.

Tab. X. *Macroscelides typicus:* Capite, dorso, lateribusque pallide flavo-brunneis, dorso parce brunneo-rubro penicillato; subtus albus flavo tinctus; auribus latis, rotundatis, antice pilis albis vestitis; linea rubro-brunnea supra basin proboscidis, versus frontem prolongata. Longitudo corporis 5″, caudae 4½. *Smith* in Zool. Journ. IV. 1829.

Länge 5″, Schwanz 4″ 6‴, Kopf 2″ 2‴. Davon der Rüssel 6‴, Ohren 8‴, Vorderfuß 1″ 4‴, Hinterfuß 3″ 3‴, Tarsus 10½‴, Zehen 2½‴; Höhe 2″ 8‴.

Die Farbe wechselt, bisweilen mausgrau. Kopf hinten breit und dick, vor den Augen schlank mit einem langen biegsamen Rüssel, an dessen Spitze kleine halbkreisförmige Naslöcher neben einer senkrechten Furche; Augen groß und vorragend, fast in der Mitte zwischen der Rüsselwurzel und den Ohren; diese kurz, breit und offen, fast halbrund [frey]; Vorderfüße kurz, hintere lang, die Tarsen unten nackt; Zehen kurz, fast gleich lang, die innere hinten weit abgerückt; Klauen kurz, dünn und stark gekrümmt; Schwanz walzig, zulaufend mit kurzen steifen Haaren dicht bedeckt; Pelz lang, lind und seidenartig, sehr dicht.

Gestalt, Breite und Kürze der Ohren und ihre dichte Behaarung unterscheidet diese Gattung von allen andern. Bewohnt offene dürre Ebenen mit dünnem Gebüsch, lebt in Erdgängen mit senkrechtem Eingang, hält sich aber viel unterwegs im Freyen auf, um zu fressen und sich in den Sonnenstrahlen baß zu thun, sitzt dabey aufrecht auf den Hinterbeinen und bietet den Son-

nenstrahlen immer die größte Fläche dar. Erschreckt flieht es mit solcher Schnelligkeit in sein Loch, daß man seine Gestalt nicht erkennt; frißt Kerfe. Es wurde entdeckt 1828. Als seine Charactere im Jahre 1829. [Zool. Journ. IV. p. 433, Isis 1831. S. 1360.] aufgestellt wurden, war es die einzige Gattung; jetzt gibt es sieben, wovon 6 aus Südafrica, eines von Algier. [Wir erlauben uns, hier zu bemerken, daß Lichtenstein schon 1828. bey der Versammlung der Naturforscher zu Berlin dieses Thier besaß und Rhinomys nannte; es wurde freylich erst nach dem Jahr 1829. bekannt gemacht. Uebrigens wird Lichtenstein keinen großen Werth auf einen Namen legen.]

Tab. XI. ***Macroscelides rupestris:*** **Capite, dorso, lateribusque pallide fulvis, nigro penicillatis; infra albus, ochreo tinctus, cauda flavo-brunnea, nigro penicillata; cruribus fulvo albis, labio superiore circuloque ocular io albis, nucha, maculaque post aures vivide fulvis; proboscide fulvo-alba, supra linea longitudinali nigra versus basin; oculis subnigris. Longitudo corporis cum capite 6, caudae 4½—5″.** ***Smith*** **in Proceedings 1830. p. 11.**

Ganze Länge sammt Schwanz 10″ 6‴, Kopf 2″, Rüssel 6½″, Ohr 9½, Vorderfuß 1″ 6‴, Hinterfuß 3″ 6‴, Tarsus 1″ 1½‴. Zehen 3‴, zwischen Rüsselwurzel und Augen 9‴, zwischen Auge und Ohr 5‴, Höhe 2″ 9‴.

Unterschieden vom vorigen durch die Gestalt der Ohren, welche aufrecht sind, ziemlich lang und etwas oval, auswendig fast nackt, innwendig mit kurzem Haar ziemlich bedeckt [Gestalt thierisch, beym vorigen fast menschlich], durch die Entfernung der Augen, den weißen Ring darum, den braunrothen Flecken hinter jedem Ohr, die Gestalt des Rüssels, das mehr anliegende Haar und die beträchtlichere Größe. Verbreitung eben so weit, über einen großen Theil von Südafrica, aber in anderen Wohnorten, zwischen Felsen, in deren Höhlen es sich versteckt; streicht untertags den Kerfen nach, ist sehr scheu, und flüchtig, in der Eile hopfend, sonst ruhig gehend.

Tab. XII. ***Macroscelides intufi:*** **Capite, dorso, lateribusque pallide subochreis, nigro parce penicillatis, subtus albus, flavo umbratus; cauda ochrea, brunneo penicillata, cruribus fulvo albis; oculis subnigris. Longitudo corporis cum capite 5½″, caudae 4″.** ***Smith*** **Report of Expedition. Appendix June 1836.**

Ganze Länge 9″, Kopf 2″, Rüssel 5‴, Ohr 9‴, Vorderfuß 1″ 3‴, Hinterfuß 3″, Tarsus 1″, Zehen 2½‴, zwischen Rüsselwurzel und Augen 9‴, zwischen Augen und Ohr 4½‴, Höhe 2″ 4‴.

Unterscheidet sich durch schlanken Bau und besondere Farbe des Rückens und der Seiten; Ohren aufrecht, lang, unten breiter, oben schmäler, aber doch abgerundet, nackt, außer der innern Fläche des äußern Randes. Dem M. rupestris am nächsten, aber außer der Färbung der Kopf hinter den Augen schmäler und der Rüssel der Wurzel dicker. Nur ein Stück an einem Flußufer gegen den Steinbockkreis; Kerfe im Magen; Männchen unbekannt. [Zitzen nicht angegeben.]

Tab. XIII. ***M. brachyrhynchus:*** **Capite supra dorsoque inter rubro aurantium et flavo brunneum, nigro penicillatis; capitis, corporisque lateribus pallide flavo-brunneis, brunneo-penicillatis; labio superiore, oculi circulo, corporisque partibus inferioribus albis; proboscide fulvo-alba, base linea nigro brunnea traversa, oculis subnigris. Longitudo corporis 4½″; caudae 3¼″.** ***Smith*** **Report of Expedition. Appendix June 1836**

Länge 8″, wovon der Schwanz 3″ 6‴; Kopf 1″ 8‴, Rüssel 3‴, Ohr 7‴, Vorderfuß 1″ 2‴, Hinterfuß 2″ 8‴, Tarsus 10‴, Zehen 2‴, zwischen Rüsselwurzel und Augen 8‴, zwischen Auge und Ohr 4½‴, Höhe 1″ 10‴.

Ist die kleinste Gattung und dadurch leicht zu unterscheiden sowie durch die Kürze des Rüssels; scheint sich nicht weit südlich über den Steinbockkreis auszubreiten; lebt wie M. typicus in offenen Ebenen, meist mehr nördlich von jenem, wahrscheinlich ebenfalls in Höhlen; frißt Kerfe. Beide Geschlechter gleich.

Tab. XIV. ***M. edwardii,*** **m.: Capite supra dorsoque pallide flavo-brunneis, nigro-brunneo effuse penicillatis; capitis corporisque lateribus cinereis; infra sordido albus; cauda flavo brunnea nigro penicillata; annulo oculos cingente labiisque albis; macula ad basin aurium extus fulva. Longitudo corporis cum capite 6″, caudae 5″.**

Länge 10″ 8‴, wovon der Schwanz 5″ 3‴; Kopf 2″ 2‴, Rüssel 5‴, Ohr 11‴, Vorderfuß 2″, Hinterfuß 4″ 2‴, Tarsus 1″ 1½‴, Zehen 1¾‴, zwischen Rüsselwurzel und Augen 11½‴, zwischen Augen und Ohr 5½‴, Höhe 2″ 4‴.

Größe zwischen M. rupestris et intufi, Ohren aufrecht, lang und schmäler als bey andern, etwas oval und oben abgerundet. Gefangen von Edward Verreaux in der Mitte der Colonie am Oliphantsfluß in dürrem Lande nur mit etwas Strauchwerk bedeckt; Kerfe im Magen. Ohren schmäler als bey andern, Färbung an Rücken und Seiten und ihre scharfe Begränzung sind hinlängliche Unterschiede, Weibchen unbekannt.

Tab. XV. Vierzehn Abbildungen der Schädel.

Die Schädel sind so verknöchert, daß man die Nähte nicht angeben kann. Das Schläfenbein ist sonderbar gebaut. Seine beiden Tafeln lassen einen weiten Zwischenraum mit großen Höhlen, die zusammen eben so weit sind als die Schädelhöhle selbst. Das macht eigentlich die große Ausbauchung der äußern Tafel des Schuppenbeins, am meisten bey M. typicus; fast so ist es auch beym Keilbein und dessen Höhlen stehen mit den vorigen in Verbindung. Die Nasenbeine sind lang und schmal. Der Nasenfortsatz des Oberkiefers bildet hinten fast allein das Gesicht, welches vorn ganz aus den Zwischenkiefern besteht mit 6 Zähnen. Augenhöhlen weit mit der Schläfengrube verflossen; Jochbogen fast grad und weit. Der Unterkiefer hat einen Kronfortsatz und einen spitzigen am hintern Winkel; Gelenkkopf convex. Das Gebiß ist bey allen Gattungen ziemlich gleich: in jedem Kiefer 20 Zähne, oben die vordern etwas getrennt. Schneidzähne 6, oben im Zwischenkiefer; Lückenzähne je 2; die übrigen 5 Backenzähne. Bey M. typicus stoßen alle Seitenzähne aneinander; bey den andern Gattungen sind die voranstehenden mehr abgesetzt. Die obern Schneidzähne sind mehr zusammengedrückt und auswendig gewölbt; die zwey andern etwas länger. Lückenzähne sehr kurz, zusammengedrückt mit 2 kleinen Spitzen hintereinander; Backenzähne vierspitzig, zwey Spitzen auswendig und zwey innwendig und diese kürzer; am hintern Zahn die zwey hintern Spitzen unvollkommen. Untere Schneidzähne mehr zusammengedrückt; zwey Lückenzähne wie die obern; erster und zweyter Backenzahn fast wie die Lückenzähne stark zusammengedrückt und schwach dreyspitzig, die Spitzen in einer Längslinie; die drey hintern Backenzähne einspitzig, Spitzen gleich hoch.

Abgebildet sind: Schädel von M. typicus, rupestris, intufi, brachyrhynchus; Magen, Blinddarm, Leber und Nieren von

M. typicus. Der Blindarm gegen 3″ lang und am Ursprung geschnürt. Diese Abbildungen erschienen 1839.

Tab. XVI. *Cynictis ogilbyi*, m.: Supra ochreo flavus, nigro brunneo alboque sordido penicillatus; infra sublactilloris; mento gulaque ad album transientibus; cauda patula fortiter depressa et fere disticha, apice acuto, albo; auribus externe rubro-brunneis, interne subalbis, oculis rubris, unguibus livido brunneis, versus apices pallidis. Longitudo corporis cum capite 15″, caudae 9¼″.

Kopf 2″ 9‴, bis zum Auge 1″ 1‴, bis zum Ohr 7½‴, Widerrist 5″.

Schnauze schwarz, Leib ziemlich schlank, sowie der Schwanz, der sich verjüngt wie bey Herpestes; Ohren kurz und halbkreisförmig; Nägel lang und schwach gekrümmt. Hauptunterschied im gesprenkelten Aussehen des Rückens und der starken Behaarung des Schwanzes; die Färbung ist nehmlich mehr gelb mit zarten dunkelbraunen und schmutzigweißen Strichelu gesprenkelt; die Haarspitzen eigentlich weiß und dicht dahinter das Dunkelbraune. Nicht selten in offenen, dürren Ebenen, nördlich der Capcolonie, worauf sie den größten Theil des Tages herumstreichen, um Mäuse, kleine Vögel und Kerfe zu fangen; bey Gefahr flüchten sie zu ihren unterirdischen Höhlen; sonnen sich gern und sitzen dabey auf den Hinterfüßen; gehen gewöhnlich im Schritt, laufen in einer Art Galopp und hüpfen über kleine Büsche; bleiben gefangen sehr wild und beißen um sich, indessen kann man sie durch Hunger ziemlich zahm machen; doch ist ihnen nie zu trauen: denn oft beißen sie, wann man Liebkosungen erwartet.

Tab. XVII. *Cynictis lepturus:* Subfulvus, ochreo brunneoque penicillatus; dorso, corporisque lateribus pallide subrufo-tinctis; caudae supra dimidio ultimo pilis brunneo-annulatis vestito; labiis, mento, caudaeque apice subalbis; oculis rubris; auribus extus rubro brunneis, intus subfulvis; unguibus livido brunneis. Longitudo corporis cum capite 15″, caudae 9″ 3‴.

Länge 15″ 11‴, Schwanz 9″ 3‴, Widerrist 5″; bis zum Auge 1″ 2‴, bis zum Ohr 6½‴; unterscheidet sich von den beiden andern durch gleichförmige Färbung, kürzern und dünnern Schwanz, worinn es dem Herpestes näher als dem Cyncitis; Lebensart wie voriges, in den dürren Ebenen gegen den Steinbockkreis.

Man kennt jetzt 4 Gattungen seit 1833, wo Ogilby die Sippe machte aus Herpestes penicillatus; seitdem C. ogilbyi die Hauptform; C. Stesdmanii, lepturus et melanurus *Martin* (Proceedings 1836. p. 56.).

Tab. XVIII. Schädel. Diese Tafel fehlt unserm Exemplar.

Tab. XIX. *Rhinoceros simus* Burchell: pallide brunneo griseus, flavo-brunneo tinctus; aurium marginibus versus apicem, caudaque supra infraque ad extremitatem pilis rigidis, nigris vestitis; ore bovino; cornibus duobus, anteriore multo longiore; oculis flavo-brunneis. Longitudo corporis cum capite 12′ 1″, caudae 2′ 2″.

Länge 12′ 1″, Schwanz 2′ 2″; Widerrist 5′ 7″, Kreuz 5′ 3‴, Gürtel 12′ 1″, vorderes Horn 2′ 11″ hinteres 10″, Kopf länger und schlanker als bey andern, Gesicht concav, Stirn gewölbt, Ohren ziemlich lang, oval und spitzig, auf dem Nacken drey Runzeln; auf den Schultern eine Art Buckel, Schwanz vertical zusammengedrückt an der Spitze, oben und unten mit kurzen Borsten; Hörner ganz vorn und dicht aneinander; Nase stumpf, Maul wie beym Rind, Oberlippe viereckig, ohne Zipfel, Naslöcher ziemlich klein und seitlich. Hörner des Weibchens größer. Heißt Mohuhu bey den Bechuanas und wird von ihnen als ein in ihrer Gegend entstandenes Thier betrachtet, nicht so das Keitloa, welches also wahrscheinlich eingewandert ist. Kolbes Erzählung von der Beweglichkeit der Hörner ist ungegründet. Burchell fand dieses Nashorn gemein um Lataku und selbst noch südlicher; jetzt fast verschwunden, weil auch die Feuergewehre zu den Bechuanas gedrungen sind. Läßt sich schon in der Ferne unterscheiden durch die ungewöhnliche Länge der Hörner und den Buckel, in der Nähe durch das Maul, welches auf Grasnahrung deutet, das wir auch im Magen gefunden haben. Es hält sich in Grasgegenden auf, und muß daher mehr wandern als die beiden vorigen.

Tab. XX. *Petromys typicus:* Capite cerviceque superne, etiamque corporis lateribus antice brunneo griseis, flavo-brunneo delicate penicillatis, regione nasali, dorsoque rufis; corporis lateribus partibusque inferioribus, flavo brunneis griseo admixtis; mento regionibusque ad oris cingula subochreis; cauda mystacibusque nigricantibus. Oculis subnigris. Longitudo corporis cum capite 7″ 6‴, caudae 5″ 9‴. *Smith* South-African Quarterly Journal Nro. 5. p. 2.

Länge 7″ 3‴, Schwanz 5″ 3‴ [so], Kopf 1″ 10‴, bis zum Auge 10‴, bis zum Ohr 4½‴, Widerrist 2″ 9‴. Gestalt lang [fast wie das wilde Meerschweinchen]; Ohren ziemlich klein, halbrund und wenig behaart, Schnurrbart lang; Füße ziemlich kurz, sowie die Zehen, und behaart; Klauen kurz, dünn und schwach gebogen; Schwanz dünn, walzig mit steifen Haaren, welche auch am Leibe ziemlich harsch sind. Auf Felsenhügeln gegen die Mündung des Orangeflusses unter Steinen und in Klüften, lebt von Kräutern und liebt besonders die Blumen von einem Senecio, welche es mit den Pfoten an sich zieht; läßt sich ziemlich nahe kommen, flieht aber sodann plötzlich und versteckt sich.

Tab. XXI. Schädel und Eingeweide. Jener unten sehr breit, oben flach; Stirn und Scheitelbein doppelt, jene besonders sehr breit; Augenhöhlen ziemlich klein, Unteraugenhöhlenloch sehr groß, sowie die Paukenblasen. Obere Schneidzähne lang und halbrund, die untern seitlich zusammengedrückt; Backenzähne je 4, gleich groß mit 2 Quergruben zwischen Schmelzleisten. Kronfortsatz klein, Winkelfortsatz lang und spitzig [sind Faltenzähne fast wie beym Hasen]. Abgebildet sind noch Leber, Magen, Blindbarm sehr groß und buckelig, Milz, Niere, trächtige Bärmutter, zweyhörnig mit zwey Embryonen im linken Horn, ganz ausgesackt wie Wurzelknollen. Nagzähne nicht gefurcht. Der Character ist aufgestellt im South-African Quarterly Journal. Nro, V. 1831. p. 2. et Second Series I. p. 146.

Tab. XXII. *Euryotis irroratus* Brants: Supra aurantio ruber dense brunneo aut nigro brunneo penicillatus; capitis, corporisque lateribus etiamque pedibus similibus sed pallidioribus et lineis minus distinctis; subtus sordide griseo flavus livido umbratus; cauda supra brunneo rubra, subtus flavo alba; auribus rufo flavis brunneo penicillatis; oculis brunneo nigris; villo subrigido. Longitudo ab apice nasi ad basin caudae 8″ 1‴, caudae 3″ 5‴.

Länge 11″ 6‴, wovon der Schwanz 3″ 5‴, Höhe 2″ 8‴, bis zum Auge 9½‴, zum Ohr 8¼‴, Vorderfuß 1″ 2½‴, Hinterfuß 3″ 5‴, Lauf (Tarsus) 1″ 2½‴. Kopf ziemlich schmal, hinten flach, vorn etwas gebogen, die Ohren mäßig und abgerundet, Schwanz walzig und schuppig geringelt mit wenig Haaren;

die 3 mittleren Zehen hinten gleich lang, die zwey andern viel kürzer; die zwey mittlern vorn gleich, die innere kürzer, aber etwas länger als die äußere. Alle Nagzähne vorn mit einer Furche. Ist ein Thier, welches man zuerst bey der Capstadt sammelt; es erstreckt sich südlicher als die andern und findet sich selbst an sumpfigen Stellen am Cap-point an Wurzeln von Büschen oder Binsen, worinn es sich verbirgt, hat aber auch unterirdische Gänge, worinn Nest und Junge; scheint Wurzeln zu fressen, wenigstens fanden wir dergleichen im Magen, bey einigen auch Kerfe. Leicht zu unterscheiden von den zwey andern durch die dunklere Färbung, aber auch durch Schädel und Gebiß; von **E. unisulcatus** durch die Furche im untern Nagzahn; von **E. brantsii** durch ihre geringere Breite und Tiefe, liegt auch überdieß dem äußern Zahnrande näher.

Tab. XXIII. *E. unisulcatus:* **Supra flavo rufus, brunneo penicillatus; capitis corporisque lateribus sordido-cinereis, flavo-ruso umbratis; subtus pallide griseo-albus, ochreo tinctus; auribus magnis, patulis, apicibus semicircularibus, externe et interne flavo albis, brunneo penicillatis; villo lanuginoso. Longitudo ab apice nasi ad basin caudae 7″, caudae 3″ 6‴. Otomys** *F. Cuvier.*

Länge 10″ 6‴, wovon der Schwanz 3″ 6‴, Höhe 2″ 6‴, Vorderfuß 13‴, Hinterfuß 25‴, Lauf 12½‴, bis zum Auge 9‴. Die gelblich braune Farbe mit dunkelbraunen Stricheln sehr fein gesprenkelt, wie mit einem Pinsel, Schnurrbart lang, Ohren groß, offen, halbrund und dünn, Schwanz mit Schuppenringen und wenig Haaren.

Erstreckt sich nicht so weit süd- und westwärts als **E. irroratus**; liebt trockene Gegenden in der Mitte und dem Osten der Colonie mit Gesträuch. Man erkennt ihre Anwesenheit an großen Haufen von kleinen Zweigen um die Stengel der Sträucher, welche die Thiere zusammentragen und nach allen Seiten mit Gängen durchziehen, es gibt auch andere, die tiefer in die Erde gehen, und sich verzweigen, aber nicht über das Feld des Genistes hinausreichen. Wir mußten immer den Genisthaufen wegräumen, und dann in die Erde graben, um sie zu bekommen; daselbst haben sie ihre Jungen in einem Nest von Gras. Färbung heller als bey **E. irroratus**, aber dunkler als **E. brantsii**: untere Schneidezähne ungefurcht, hinlänglicher Character, auch die obere viel größer als bey andern.

Tab. XXIV. *E. brantsii:* **Supra pallide isabellinus, nigro brunneo penicillatus; capitis corporisque lateribus griseo-albis, brunneo-penicillatis; infra sordide albus, subochreo tinctus; pedibus isabellinis; caudæ dimidio proximo nasique apice rufis; caudæ dimidio ultimo brunneo rubro; dentibus incisoribus flavis. Longitudo ab apice nasi ad basin caudæ 6″ 9‴, caudæ 3″ 9‴.** *Smith* **— South-African Quarterly Journal. New Series vol. 1. p. 150.**

Länge 10″ 6‴, wovon der Schwanz 3″ 9‴, Höhe 2″ 9‴, Vorderfüße 15½‴, hintere 2″ 7‴, Lauf 15½‴, bis zum Auge 10‴, bis zum Ohr 10‴. Färbung sienagelb mit dunkelbraunen Stricheln gesprenkelt, Ohren ziemlich klein und halbrund, Schwanz wenig behaart, daß man die Schuppenringe sieht. Im Innern von Südafrica, nicht da, wo die andern, obschon diese soweit nördlich gehen, daß sie an ihre Gränze stoßen; in offenen dürren Ebenen, gemein gegen die Mündung des Orangeflusses in Erdgängen, viele beysammen, immer da wo es keine Pflanzen gibt; sitzen untertags in der Sonne auf den Hinterbeinen vor ihren Höhlen; sehr wachsam und daher schwer zu schießen; auch schwer aufzugraben, weil die Gänge sehr lang und verzweigt. Unterscheiden sich durch ihre Neigung sich zu versammeln von beyden vorigen, besonders dem **E. unisulcatus**, von dem nie mehr als zwey beysammen wohnen.

Tab. XXV. Schädel und Eingeweide.

Fig. 1. *a—g.* Schädel von **E. irroratus**, schmal, 1″ 7½‴ lang, 8‴ breit, Stirnbein schmäler als bey andern 5½‴ lang, Nasenbein vorn breiter 9‴ lang; Backenzähne überall 3, Kronen mit queren Schmelzleisten; der vordere oben fehlt, der zweyte hat zwey, der dritte sechs Leisten, hinten noch mit einer Spitze. Der erste unten ist der längste und hat 4 Leisten, der zweyte und dritte 2. Obere Schneidezähne mit einer tiefen Furche nah am äußern Rand, ebenso die untern. Ferner der große Blinddarm.

Fig. 2. *a—g,* Schädel von **E. unisulcatus**; 1″ 5‴ lang, 7½‴ breit, Stirnbeine breiter als beym vorigen 6½‴ lang, Nasbeine 7½‴, vorn wenig breiter. Erster Backenzahn oben mit 3 Leisten, zweyter mit 2, dritter mit 3 nebst einer Spitze hinten. Erster unten mit 3 Leisten und einer Spitze davor; zweyter und dritter mit 2, obere Schneidezähne mit einer schwachen Furche am äußern Rand, die unteren eben.

Fig. 3. *a—d.* Schädel von **E. brantsii.** Weiter als bey andern, Stirnbeine breiter; Schädel 1″ 5½‴ lang, 7½‴ breit, Stirnbein 6¾‴, Nasenbein 6‴; erster Backenzahn oben mit 3 Querleisten, zweyter mit 2, dritter mit 3 nebst einer Spitze dahinter. Die Leisten der untern 3, 2, 3, alle Schneidezähne mit einer Furche, an den untern aber sehr schwach — Leber, Milz, Niere, Magen, Blinddarm sehr groß, **Uterus** zweyhörnig.

Tab. XXVI. Gerbillus auricularis m. et f. Supra fulvus infra albus, capite supra, dorso, caudaque brunneo penicillatis; cirro albo post aurem utramque. Oculis profunde brunneis. Cauda brevi. Longitudo corporis cum capite 4″ 10‴; caudæ 3″ 3‴. Gerbillus auricularis — *Smith,* **South-African Quarterly Journal no. 2. New Series March 1834. Gerbillus brevicaudatus F.** *Cuv.* **— Transactions of the Zoological Society of London. Part. II. vol. 2, p. 144; 1836.**

Höhe 2″ 1‴, Hinterlauf 7‴, bis zum Auge 8‴, bis zum Ohr 4‴, Ohr 3‴. Oval, fast nackt, Füße dünn und kurz, Schwanz stark mit kurzen Haaren bedeckt, Schneidezähne oben gefurcht in der Mitte, untere zusammengedrückt und glatt; erster Backenzahn überall der größte, ziemlich gleich, aus 3 Stücken durch 2 Querfurchen getheilt, zweyter oben zweytheilig, dritter klein, walzig mit einer Grube; zweyter unten, ziemlich wie der obere, der dritte nur ein Blatt ohne Grube, Paukenblasen groß. Unterschieden durch kurzen Schwanz und weiße Haarfransen hinter jedem Ohr. Ueber 300 englische Meilen nördlich der Capstadt, im Westen nördlich dem Orangefluß; soll wandern bey Nacht und nirgends lang bleiben, gräbt in offenen Grasplätzen bey Gebüsch; frißt Kerfe [scheint nur nach Hörensagen].

Tab. XXVII, *Aigoceros equina m.* **Corpore extremitatibusque sublactifloribus, humeris, dorso, natibus, artubusque externe rubiginoso aurantio tinctis; capitis lateribus, faciei medio, pectoreque rubro-nigris; superciliis, fascia ante oculos, mento, regionibusque circa angulum oris et rhinarium albis; juba flavo-alba superne brunneo rubra, aurantiaque marginata. Oculis aurantio brunneis. Longitudo ab vertice ad basin caudæ 5′ 11″; caudæ 2′ 4½″. Altitudo ad interscapulium 4′ 6″; ad prynum 4′ 4½″. Anti-**

lope osanne, *Geoffr.* Collect. du Mus., A. equina. Id. Tahaitsie of the Bechuannas.

Länge 7′ 6″ [so], Schwanz 2′ 4½″, Kopf 1′ 8″, Ohren 10¼, Hörner 2′ 3½″, Entfernung 1¼″, Abstand 10½.

Die Hörner des Weibchens kleiner. Streicht sehr weit und wurde überall gefunden, wohin Reisende kamen, vor nicht viel Jahren noch innerhalb der Colonie, rudelweise von 6—12 in Hügelland, indessen nicht zahlreich, sehr wachsam, daher selten schußgerecht, hat einen schwerfälligen Galop und ist dennoch ungemein schnell. Diese Gattung und A. niger habe ich allein gesehen. A. leucophæa et barbata sind wahrscheinlich nichts anders — *Griffiths* Animal Kingdom IV. 177. Ich ließ die A. leucophæa zu Paris abbilden und fand, daß es nur ein junges Männchen ist. Daniels A. barbata hat niemand von den Inngeborenen nach der Abbildung erkannt.

Tab. XXVIII. *Kobus ellipsiprymnus.*

Tab. XXIX. *Idem f.* Character der Sippe: Hörner nur bey Männchen lang, spitzig und schwach gebogen; Schnauze mäßig, etwas herzförmig; keine Thränengruben, Größe beträchtlich, Bau stark; Haare harsch und lang; Schwanz bis zur ächten Kniekehle.

Kobus flavo griseus, aurantio brunneo obscuratus; macula longa supra oculum, labiis, fascia gulari, ellipsique prynali albis; cornubus procurvis, annulatis; cauda flocosa. Longitudo ab vertice ad basin caudæ 5′ 6″; caudæ 20″. Altitudo ad interscapulium 4′; ad prynum 4′ 3″.

Länge 6′ 10″, Schwanz 1′ 8″, Widerrist 4′, Kreuz 4′ 3″, bis zum Horn 1′, Hörner 2′, Entfernung 2″, der Spitzen 8″ 6‴, der Auskrümmung 11″ 6‴, bis zum Auge 9″ 6‴, bis zum Ohr 4″, Ohr 9″; Hörner geringelt. Magen aus 4 Säcken, Dünndarm 60″ lang, Dickdarm 20″, Blinddarm 15″.

Das Weibchen zarter und die Haare länger, am Halse hängend, Färbung blasser, 4 Zitzen.

Hieß seit den ältesten Zeiten Waterbok; wir trafen es erst nördlich von Kurrichane und von da an gemein in Rudeln von 8—10 an Flüssen; viel weniger Männchen, kaum 2 oder 3 unter Zwölfen und darunter kaum eines ausgewachsen; nach den Inngeborenen ist dieses ihr Geburtsregister, sowie auch unter ihrer Bevölkerung; daher die Vielweiberey nothwendig. Ein ähnliches Verhältniß besteht auch bey andern Antilopen, nach der Meynung der Colonisten, weil die Alten die jungen Männchen wegtreiben; indessen habe ich ein Rudel bloß von jungen Männchen angetroffen. Beym Fressen scheint es plump, aufgeregt aber trägt es den Kopf hoch und sieht zierlich und lebhaft aus. Erschreckt galopieren sie nach allen Seiten und folgen keinem Anführer, wie manche andere Antilopen. Sie fliehen gewöhnlich nach den Höhen und stürzen sich nöthigenfalls in die Flüsse. Fleisch nicht geschätzt, weil es übel riecht, das von A. equina hart. Die Haut bey beyden ist dick und hängt vest an. Zu dieser Sippe gehören wahrscheinlich auch Buffons Koba et Kob aus Westafrica, also Kobus ellipsiprymnus, senegalensis (Koba), adansonii (Kob).

Tab. XXX. *Bubalus Caama m:* Capite, cervice corporeque subcinnamomeis; fronte, facie, vertice, macula ad basin auris, linea cervicali extremitatibusque externe supra genu brunneo rubris griseo nitentibus; oculis pallide rubro-aurantiis. Longitudo a naso ad basin caudæ 6′ 11″, caudæ 1′ 4¼″; Altitudo ad interscapulium 3′ 10¾″; ad prynum 3′ 6¼″. *Hartbeest, Sparrmann,* Voyage to the Cape of Good Hope vol. II. p. 199. Antilope Caama, *Schreb., Goldfuſs,* p. 11. 74; tab. 277. Antilope bubalis *Pallas, Erxleb., Gmel., Bodd. Hartebeest* of the Cape Colonists. Kama of the Bechuanna.

Horn 1′ 9½″, Entfernung ¼″, Spitzen 10¼″, Ohr 7″, bis zum Auge 11¼″, bis zu den Hörnern 17″. Weibchen kleiner, so wie die Hörner und weniger geringelt. Diese anfangs nach Hinten und Außen, dann nach vorn und Innen und endlich nach Hinten und Außen, dann nach vorn und Innen und endlich nach Hinten und Außen; Ringel 10—18, Thränengruben groß, Zitzen 2.

Wir trafen das Harte-Beest am Steinbockkreis; es sey auch weiter nördlich. Wo Bubalus lunatus beginnt, wird B. Kaama selten, und jenes geht von 25° S. B. nach Norden, dieses wohnt daher südlicher, was sich nicht nach dem Futter richten kann, weil dieses sich ziemlich überall findet. Die zwey Gattungen von Gnu (Catoblepas) leben eine Jahreszeit beysammen, dann zieht eine mehr südlich in großen Heerden, obschon sie daselbst den Jägern der Colonie ausgesetzt ist; die andere geht nur mit bis an den Orangefluß, was man also nicht erklären kann. Das Harte-Beest liebt offene Ebenen in Rudeln von 6—10, deren man auf einen Blick mehrere wahrnehmen kann; sehr vorsichtig; fliehen einem Anführer nach in einer Reihe hinter einander in schwerem Galop, ziemlich schnell, obschon sie schwerfällig aussehen, besonders wegen der schwachen Hinterbeine.

Tab. XXXI. Bubalus lunatus (1841), Acronotus lunata *Hamilton-Smith,* Sassaby der Bechuanna-Caffern.

Genis, Cervice, corporeque subbadiis purpureo-griseo-lævigatis; fasciâ verticali inter nasum verticemque brunneo marginata; artu singulo superne et externe fascia verticali brunneo-griseo notato; cornubus illis bovis subsimilibus. Oculis pallide brunneo-rubris.

Longitudo e naso ad basin caud. 6′ 10″; caudæ 15½″. Altitudo ad interscapulium 4′ 6″, ad prymnam 3′ 6″.

Von der Schulter herunter bis zum sogenanten Knie, auch auf dem ächten Schienbein des Hinterfußes ist ein bläulich grauer Streifen wie bey Bubalus caama und wie der auf der Gesichtsfirste.

Bauch gelblich weiß, Augen hell bräunlich roth, Schnauze schwarz. Die Gestalt ziemlich wie Bubalus caama, Kopf etwas schmäler; einen Zoll unter dem innern Augenwinkel eine kleine nackte Stelle 4‴ lang mit einem senkrechten Spalt, woraus beim Druck eine schleimige Flüssigkeit kommt. Die Hörner stehen oben auf dem Kopf, gehen anfangs auswärts und etwas rückwärts, dann aus- und aufwärts in einer Krümmung und zuletzt krümmen sie sich einwärts; man sieht sie oft so bey den Ochsen. Die erste Hälfte ist von schwachen Ringen umgeben; Länge 1′ 1″, Abstand 3½″, Weite der Spitzen 1′ 11″, Länge der Ohren 7″, Widerrist 4′ [so], Kreuz 3′ 6½″.

Die Hörner sind ganz verschieden von denen des Caama, mithin nicht von Wichtigkeit bey der Aufstellung der Gruppen; bey dem Letztern sind auch die Thränen nackt, das Ende des Schwanzes ringsum behaart, bey dem Sassaby unten nackt, sonst beide Thiere sehr gleich.

Geht selten südlicher als Lataku und kommt jetzt selten bis dahin aus Furcht vor dem Feuergewehr; nördlicher sind sie in ziemlicher Zahl, doch nicht so häufig, als nördlich von Kurrichane; liebt die Nähe der Wälder und weidet im Gebüsch in großen Heerden, furchtsam in der Nähe von Lataku, aber nicht so bey Kurrichane; ehe sie fliehen, machen sie einen Sprung, wie das zahme Vieh; Caama liebt offene Grasplätze; beyde

nähern sich der Gruppe der Ochsen, doch steht das Gnu noch näher.

Tab. XXXII. *Cephalopus natalensis;* Rubro-aurantius, dorso natibusque externe brunneo aurantio-umbratis; capitis cervicisque lateribus, gutture, abdomineque subochreis. Crista verticali, rubro-aurantio nigro-brunneoque colorata; cornubus griseo nigris; oculis brunneis.

Longitudo ab vertice ad basin caudae 2′ 2½″; caudæ 4″. Altitudo ad interscapulium 1′ 3½″; ad prymnam 1′ 6″. C. natalensis *Smith.* — South-African Quarterly Journal, second series vol. 1. p. 217; 1834.

Der untere Theil des Gesichts und die Seiten des Kopfes weiß; Augen dunkelbraun; Schnauze schwarz.

Gestalt schlank und zierlich, Kopf lang und dünn; Gesichtsfirste etwas gebogen; unter jedem Auge ein schwarzer haarloser Strich mit einem Spalt 1¼″ lang. Hörner nur 1¼″, etwas nach hinten gerichtet. Sie sind durch einen aufrechten und längeren Haarbusch versteckt, wovon die Haare auswendig daran die Leibesfarbe haben; die zwischen den Hörnern aber schwärzlichbraun sind. [Dieses Büschel theilt sich oben wie ein gespaltener Huf und daher wahrscheinlich der Name.]

Länge 2′ 8½, Schwanz 4″, Kopf 6¼″, Ohren 2½″, Hörner 1¼″.

Weibchen unbekannt. Zu dieser Gruppe gehören A. sylvicultrix et mergens et caerulea. Bey der letztern und C. natalensis haben auch die Weibchen Hörner [so] und unterscheiden sich darinn von den andern dieser Gruppe, wo den Weibchen die Hörner in der Regel fehlen; indessen hat man manchmal einzelne getödtet, welche sie hatten. Sie sind daher im generischen Character von keiner großen Wichtigkeit. C. caerulea et natalensis leben in Wäldern, jene gegen das Vorgebirge der guten Hoffnung, diese gegen Osten um Port Natal. Beyde fressen Gras und Schösse von Buschwerk, an dem sie sich daher in die Höhe richten — Soviel.

Die Beschreibungen sind natürlich ausführlicher, als wir sie hier geben, beziehen sich jedoch nur auf die Farbe; nichts Wesentliches ist weggelassen, wie z. B. Zahl der Zehen, Zitzen, Zähne. Bey den Vögeln werden wir uns aber kürzer fassen, theils weil es nicht so viele wichtige Organe gibt, theils, weil sie auch zu zahlreich sind; indessen soll doch nichts Einflußreiches wegbleiben.

Vögel.

Tab. I. *Falco semitorquatus m.* Parte superiori capitis, dorso, humerisque cineraceis; capitis lateribus, fascia cervicali, tectricibus superioribus caudæ partibusque inferioribus albis; remigibus rectricibusque brunneo nigris maculis albis in seriebus transversis variegatis; rostro ad basin, cera, pedibusque flavis; rostri apice, unguibusque nigris; oculis flavis. Longitudo 7″. Rep. of Exped. pag. 44. June 1836.

Drey Exemplare östlich von Alt-Lataku auf Mimosen. Es gibt also 8 ächte Falken in Südafrica: Falco rupicolus, rupicoloides, biarmicus, peregrinus, tibialis, chicquera, subbuteo, semitorquatus; die 4 ersten überall; die 5te (Le Vaillant t. 29) nicht gesehen, die 6te am Orangefluß, die 7te bey der Capstadt, die achte außerhalb der Colonie.

Tab. 2. *Chizaerhis concolor,* m.: Cinereo griseus brunneo tinctus; humeris scapularibusque cupreo viridi umbratis; remigibus viridi-brunneis; cauda viridi-grisea; rostro pedibusque nigris; capite cristato, cristæ plumis decompositis e fronte porrectis. Longitudo 20″. Coliphimus concolor, Rep. of Exp. page 54. June 1836.

Unter 25½° im Gebüsch; die Hottentotten behaupteten, es sey der Muisvogel (Colius *Linne*), mit dem er auch viel Aehnlichkeit hat; hockt auf den höchsten Zweigen und frißt Früchte, fliegt kurz, sitzt mit eingezogenem Kopf und schreyt Mea; man konnte an einem Tage 50 schießen; im Magen Früchte und Heuschrecken.

Tab. 3. *Pterocles gutturalis,* m.: Capite, collo, pectoreque pallide sulphureo-viridibus; scapularibus interscapularibusque griseo-rubri brunneo nigro-brunneoque umbratis; gula straminea postice fascia brunneo nigra marginata; alarum tectricibus secundariis subrutilis; abdomine castaneo; remigibus fuscis, secundariis versus apicem albo marginatis. Fem. capite, cervice, dorso, humeris pectoreque brunneo nigris, subochreo variegatis; gula, gutture collique lateribus pallide brunneo flavis; abdomine nigro badio-fasciato; caudæ tectricibus inferioribus badiis, versus basin nigro fasciatis.

Länge 12½″. Unter 45½″ östlich von Lataku in großen Flügen zu bestimmten Zeiten; gern an Wasser, schreyen laut Tweet und Weet, suchen die Nahrung auf dem Boden einzeln, saufen um 10 und 3 Uhr wie Pt. tachypetes; Pt. variegatus Morgens früh; Pt. bicinctus Abends spät; fressen Grassamen, Ameisen und Sand.

Tab. 4. *Otis ruficrista,* m: Capite supra coeruleo griseo; fascia suborbitali colloque griseis, pallide brunneo sparsis, stria superciliari sordide alba, nigro variegata usque ad nucham porrecta; crista castanea; mento, regione parotica, maculaque ante alas albis, illo fascia longitudinali nigra; dorso isabellino lineis nigris undatis, variegatis; scapularibus, interscapularibus, humerisque præterea maculis lanceolatis nigris notatis flavo albo marginatis; alarum tectricibus secundariis apicibus albis, tectricibus primaribus remigibusque nigro brunneis; pedibus albo flavis; mandibula superiore unguibusque viridi nigris, mandibula inferiore ad basin subflava, ad apicem, livida. Rep. of Exped. App, page 56. June 1836.

Länge 22″; bey Lataku, verbirgt sich im Gras; im Magen Kerfe, kleine Eidechsen, Scolopendern, Sand; selten.

Tab. 5. *Prionops talacoma,* m.: Capite supra pallide fusco griseo, argenteo griseo umbrato; genis albis postice fascia semilunari nigra marginatis; dorso humerisque nigro viridi nitescentibus; alis striga longitudinali alba notatis: remigibus primariis brunneis, primo excepto, pogoniis internis fascia alba variegatis, rectricibus duabus intermediis viridi nigris; lateralibus versus apicem plus minusve albis; rostro nigro; oculis brunneis, pedibus flavis. Longitudo 8″. Rep. of Exp., page 45, June, 1835

Unter 25°, auf Gebüsch 6—8 beysammen, thätig nach Kerfen, der Magen voll Termiten; scheu und laut.

Tab. 6. *Crateropus jardinii,* m.: Olivaceo brunneus, guttis subalbidis parce notatus; gutture, pectore, abdomineque summo cinereo brunneis, albo maculatis: abdomine infimo, caudæque tectricibus inferioribus flavo cineraceis; rostro nigro fusco; oculis, tarsisque brunneis. Long. 10″. Rep. of Exped. page 45. June 1836.

Unter 25½° in Menge, auf Binsenplätzen, immer in Bewegung und sehr laut, fressen Heuschrecken und Käfer.

Tab. 7. ***Euplectes*** (Oryx) *taha*, m. et f.: Mas in aest. E. niger; capite superne, dorso, caudæ tectricibus superioribus et inferioribus, fasciaque ante humeros flavis; humeris, remigibus, rectricibusque cinereo brunneis; oculis brunneis; pedibus flavo brunneis. Longitudo 4″ 9‴.

Mas in hyem., et Fœm. E. supra pallide flavo brunneus, nigro striatus; subtus cinereo albus lineis brunneis variegatus; gutture pectoreque ochreo tinctis; striga superciliari flavescenti alba.

Wie Euplectes (Loxia) melanogaster, aber der ganze Bauch schwarz; unter 26°, gemein auf Bäumen; hängen aber die Nester an Schilf und sind den Gärten sehr gefährlich, so daß man die Saaten hüten muß. Hieher noch Loxia oryx et capensis.

Tab. 8. ***Philetaerus lepidus***, m.: Capite dorsoque pallide flavo brunneis; collo superne, interscapularibusque nigro brunneis; plumis albo marginatis; remigibus rectricibusque brunneis, harum apicibus isabellinis, gula strigaque ad basin rostri nigris; genis, collo subtus, pectore ventreque pallide isabellinis, vitta longitudinali ante femora nigra, plumis albo marginatis, oculis brunneis; rostro pedibusque pallidis. Long. 4¾″. Loxia socia, *Latham*, Pater's Voy. Pl. 19. Ploceus socius, *Cuv.* Règ. animal tom. I. p. 384. 1817. Philetærus lepidus *Smith*, Mag. of Nat. History, new series, vol. I. p. 376. Euplectes lepidus, *Swainson*, Lardn. Cab. Cyclopædia, vol. Menageries, page 309.

Am Orangefluß und nördlicher, nisten gesellig unter ein gemeinschaftliches Nestdach, das sie zuerst machen aus Gras, dann jedes Paar sein Nest darunter; machen zu jeder Brützeit neue Nester, obschon die Alten Jahre lang hängen bleiben an hohen Bäumen, auch an den Blättern von Aloe arborescens, wenn jene fehlen; legen 3—4 Eyer, bläulich weiß, am dicken Ende mit braunen Dupfen; fressen Samen und Kerfe. Das Weibchen hat auch einen schwarzen Bart.

Tab. 9. ***Merops bullockoides***, m.: Fronte subalbida, vertice pallide cæruleo viridi; cervice, pectore, abdomineque summo pallide cinnamomeis; dorso, humeris caudaque viridibus; caudæ tectricibus superioribus inferioribusque cyaneis; tænia per oculos nigra subtus albo marginata; gutture coccineo; rectricium secundariarum apicibus nigris. Longitudo 7½″. South-African Quarterly Journal 1834.

Unter 25° nicht selten, auf Bäumen an Flüssen, auch kreisend in der Luft nach Kerfen und kehrt oft zurück, ein Standvogel; wie Merops erythropterus, während Merops apiaster, savignii et chrysolaimus im Winter wegziehen. Eine Schwalbe in den Bergen der guten Hoffnung kommt des Winters zu den Häusern, welche eine andere Gattung verlassen hat, weil sie daselbst Nahrung findet; also ist der Grund der Wanderung nicht immer der Mangel an Nahrung.

Tab. 10. ***Pterocles variegatus***, mas.: Mas. P. Fronte nigra; capite supra ochreo, nigro brunneoque variegato; mento, capitis lateribus striaque superciliari argenteo-griseis; collo supra, dorso, humerisque olivaceo-brunneis guttis albis sparsis; humerorum plumis quibusdam subrufis; corpore subtus rufo-brunneo, abdomine pallidiori; gutture pectoreque guttis albis variegatis; tectricibus primariis remigibusque brunneis, horum interioribus albo-terminatis; rachidibus ad apicem brunneis, versus basin albis; rectricibus duabus intermediis olivaceo-brunneis, pogoniis externis rufo albo subfasciatis, reliquis brunneo-nigris, pogoniis externis rufo albo subfasciatis; apicibus omnibus pallide ochreis; rostro unguibusque nigro brunneis; pedibus livido brunneis.

Foem. Mento, capitis lateribus striaque superciliari pallide ochreis; abdomine pallide rufo-brunneo, albo fasciato, rectricibus nigro-brunneis sordide albo subfasciatis: coloribus reliquis fere ut in mari.

Länge 9½. Bey Latakú an Quellen des Morgens zwischen 7 und 9; suchen die Nahrung einzeln wie Pt. gutturalis; lebt mit Pt. tachypetes, bicinctus et simplex, fliegt hoch; im Magen Samen, Zwiebeln und Sand.

Tab. 11. ***Accipiter polyzonoides***: Supra cinereus brunneo umbratus, subtus albus, gula guttureque leviter fusco subfasciatis; pectore abdomineque rubro brunneo-fasciatis; capitis cervicisque lateribus pallide griseis; remigibus primariis pallide brunneis, pogoniis internis nigro brunneo fasciatus; secundariis griseis, pogoniis albo marginatis et fasciis nigro brunneis notatis; cauda subtus alba fasciis sex nigro brunneis instructa. Longitudo 13″.

Nur einige Stück, nördlich dem 26°; Betragen wie beym Sperber. Es gibt daselbst 3 Gattungen Accipiter: A. polyzonus, welcher größer ist und drey dunkle Querbänder auf dem Schwanz hat; A. gabar hat einen weißen Bürzel; A. minulus ist kleiner und hat nur drey Schwanzbänder; hat auch Aehnlichkeit mit dem indischen Accipiter dussumieri. In Südafrika gibt es: A. polyzonus, polyzonoides, gabar, niger, tachero, minulus et rufiventris (exilis).

Tab. 12. ***Francolinus swainsonii***: Capite griseo brunneo; mento, gutture, spatioque circa oculos denudatis et rubris; colli partibus superioribus, lateralibusque nigro-brunneis strigis albis variegatis: corporis partibus superioribus pallide flavo-brunneis strigis lineisque instructis; partibus inferioribus flavo griseis strigis brunneis notatis, abdominis plumis praeterea strigis castaneis; remigibus primariis, secundariisque pallide brunneis, harum marginibus externis subochreis brunneo variegatis; cauda subochrea, lineis brunneis variegata. Longitudo 14″. Perdix Swainsonii, Rep. of Exped. App. page 54 June 1836.

Südlich von Kurichane, fünf beysammen auf den Zweigen eines dürren Baumes, wo sie übernachten; gehen untertags im Gras herum und sind auf der Flucht sehr schnell und rufen oft; fressen kleine Zwiebeln, Kerfe und Sand.

Tab. 13. ***Francolinus natalensis***: Capite supra brunneo, fusco taeniolato; fronte, superciliis, capitis lateribusque albis, maculis brunneis notatis; cervice colli lateribusque brunneis albo strigatis; dorso humerisque flavo-brunneis, fusco subochreoque variegatis; mento albo, brunneo notato; gutture, pectore, abdomineque nigro-brunneis; fasciis maculisque albis atque irregularibus variegatis, plumis albo-marginatis. Cauda flavo-brunnea, fusco taeniolata; rostro rubro-aurantio; pedibus aurantiis, oculis fuscis. Long. 13″.

In geringerer Zahl, an Bächen, gegen den Steinbockkreis, im Gebüsch, fressen kleine Zwiebeln, Samen und Kerfe, und schlafen auf Bäumen.

Ich habe die Nebensippe Francolinus angenommen, weil die Hähne 1 oder 2 Sporen am Laufe haben; indessen gibt es keine beständigen Kennzeichen, wodurch man die spornlosen Weibchen von Perdix unterscheiden könnte. In Südafrica

gibt es Fr. clamator, nudicollis, afer, levaillantii, swainsonii n., pileatus n., natalensis n., subtorquatus n., gariepensis n., adspersus.

Tab. 14. *Fr. pileatus:* Capite supra sordide griseo, brunneo variegato; interscapularibus, cervicis parte superiore lateribusque lucide rubro-brunneis, partis superioribus plumis in medio albo strigatis, laterumque albo marginatis; dorso flavo griseo, brunneo umbrato; remigiis primariis secundariisque brunneis, harum marginibus exterioribus albis, illarum versus basin subochreis; striga supra subtusque oculos alba; pectore ventreque pallide ochreis, hoc fasciis gracilibus brunneis, illo maculis rubrobrunneis notatis; pedibus aurantiis. Longitudo 13″ 6‴. Perdix Sephaena, Rep. of Exped. p. 55. June 1836.

Am Ufer des Marikwa, der nordöstlich von Kurichane abfließt an offenen Plätzen, nicht selten.

Frißt, was die andern; ziemlich still, ruhen auf Sträuchern, wahrscheinlich, um gegen die Raubthiere sicher zu seyn.

Tab. 15. *Fr. subtorquatus:* Capite supra sordide badio, griseo umbrato et maculis brunneis variegato; cervicis parte superiore lateribusque ochreis; dorso, caudaque sordide subrufis brunneo-fasciatis; plumarum rachidibus albis; oculo inter taenias duas nigras, superiore post aurem desinente inferiore ad guttur porrecta, et cum inferiore lateris adversi lunulam formante; gula, guttureque subflavis; pectore, abdomineque subalbis brunneo-fasciatis; rostro sordide brunneo; pedibus flavis; oculis rubro brunneis. Longitudo 11″ Perdix Coqui, Rep. of Exped. p. 55. June 1836.

Wenige am Steinbockkreis auf Hügeln im Gebüsch.

Tab. 16. *Hemipodius lepurana,* m. et f.: Mas. — Supra pallide rufus, lineis nigro brunneis undatis variegatus; interscapularibus albo marginatis; gula alba; pectoris abdominisque lateribus lactifloreis, plumis versus apicem macula brunnea sagittata; pectore in medio nitide rufo; abdomine albo. Oculis pallide rubro flavis; rostro pedibusque pallide lilacinis flavo-umbratis. Longitudo 5″. Foem. — Cervicis parte posteriore pallide cinnamomea albo striata; interscapularibus dorso nigro-brunneo, rufoque fasciatis et albo striatis; pectoris lateribus maculis ovatis brunneis longitudinalibus. Ortygis Lepurana, Rep. of Exped. App. p. 55. June 1836.

Wenige von diesen Wachteln nördlich von Lataku in grasigen Thälern südöstlich von Kurichane; fliegen nicht weit; fressen Samen, Kerfe und Sand; gleichen sehr dem H. sykesii aus Ostindien.

T. 17. *Vidua axillaris,* mas. V. nigra: humerorum partibus anterioribus aurantiis: alarum tectricibus axillisque flavo-brunneis; mandibula superiore nigra, inferiore albida; pedibus rubro-brunneis. Longitudo 6″.

Selten, an der Ostküste 800 englische Meilen von der Capstadt in der Cafferey auf Schilf. Es gibt a) mit linden sammetartigen Sommerfedern auf Sumpfboden, mit den Nestern im Schilf; andere b) haben keine solche Federn, leben in der Nähe von Wohnungen und setzen sich auf Bäume.

a. V. longicauda, lenocinia, axillaris.

b. V. regia, serena, superciliosa.

Tab. 18. *Astur melanoleucos,* adultus et juvenis: Capite, collo, humeris, pectore, abdomineque nigro brunneis; dorso brunneo; remigibus primariis secundariisque brunneis, pogoniis internis albo-fasciatis; cauda supra brunnea, griseo-tincta et fasciis quinque nigro brunneis notata; rostro brunneo, flavo maculato; pedibus viridi flavis; unguibus brunneis. Longitudo 21″. Accipiter melanoleucus *Smith.* South-African Quaterly Journal vol. I. p. 229. June 1830.

Selten in der Nähe der Capstadt in Wäldern.

T. 19 *Otis afroides,* m. et f. Mas: Capite nisi vertice et auribus, collo, corpore subtus, femoribus, fasciis duabus apud rectrices laterales, primariis partim et secundariis nigris; auribus, collari curto humerali, fascia alarum longitudinali, remigum (primo excepto) pogoniis majoribus mediis, taeniola tibiali apicibusque rectricum lateralium albis; vertice brunneo fusco striato; cristula albo nigroque varia; interscapulio, tectricibus alarum superiotibus, scapularibus et tertiariis brunneo nigricante fuscoque undatim fasciatis; dorso, tectricibus rectricibusque caudae nigris, albo nitide lineatis; rostro flavo, apice brunneo; pedibus fuscis.

Foemina: Capite, collo, corpore supra et pectore superiori fusco ferrugineo nigricante prave et dense striatis; mento, regione postparotica et pectore imo albidis; cauda dorsali fusco brunneoque variata; fascia alarum alba notaque alba super remiges minus quam in mari conspicuis. *Smith,* Proceedings of the zoological Society Part. I. p. 113. 1830.

Länge 19″ 6‴, Lauf 3″ 4‴; in den dürren Ebenen am Orangefluß; frißt Kerfe, kleine Schlangen, Samen u. dgl.; die Schwungfedern zur Hälfte weiß, bey O. afer ganz schwarz.

Tab. 20. *Gallinula dimidiata,* adultus et juvenis: Capite colloque castaneis, dorso, alis, remigibus primariis secundariisque exceptis, abdomine caudaque nigro brunneis, striis, maculisque albis variegatis brunneo rubris. Rostro pedibusque pallide rubro brunneis. Longitudo 6½″. G. dimidiata *Temm, Less.* Manuel d'Ornith. tom. 1. p. 587. 1831. Crex ruficollis *Gray,* Zoological Miscellany p. 13. 1831.

Nicht gemein, obschon bisweilen bey der Capstadt in Sümpfen, läuft und lebt wie G. chloropus, frißt Kerfe und Weichthiere; unterscheidet sich nicht von Crex (Porzana *Vieillot*); wesentliche Unterschiede gibt es keine zwischen Fulica chloropus, Rallus porzana, crex et pusillus.

Tab. 21. *G. jardinii,* m.: Capite, colli partibus superioribus lateralibusque rufis; mento albo; dorso, humeris, gutture, pectore, abdomine, caudae tectricibus superioribus inferioribusque nigro-brunneis, striis albis variegatis; remigibus primariis secundariisque griseo-brunneis; cauda versus basin subnigra, versus apicem castanea; mandibula superiore rubro-brunnea, inferiore nitide flava; pedibus pallide rubro-viridibus. Longit. 5¼″. Crex jardinii *Smith,* Proceedings of the South-African Institution. Nov. 1828.

Selten auf Sumpfboden. Wenn Lessons Alecthelia eine gute Sippe ist und A. lineata dazu gehört; so auch diese Gattung und die Tab. 20.

Tab. 22. *G. elegans,* m.: Capite, collo, pectoreque rufis; dorso, humerorum tectricibus, corporis lateribus, caudae tectricibusque inferioribus nigro brunneis, maculis ochreis ovatis variegatis; abdomine nigro-brunneo maculis albis notatis; cauda brunneo-nigro fasciolis rufis variis: remigibus brunneo rubris, ad margines pogoniarum

maculis ochreis, plus minusve notatis; rostro pedibusque rubro brunneis. Longitudo 6''.

Selten, an der Südostküste gegen Port Natal im Schilf. Die Sippe Gallinula zeichnet sich durch den Schwanz und das Gewebe der Federn aus; diese Gattung weicht darin ab, und besonders sind die Schwanzfedern nicht zerfasert; auch haben in dieser Sippe die Flecken auf den Schwungfedern wenig Werth, indem sie bey einerley Gattung bald da sind, bald nicht; auch wechselt hier die Länge des Schnabels.

T. 23. *Vanellus lateralis*, m.: Cervice, dorso, uropygio, tertiariis et scapularibus fusco brunneis viride-metallico delicate intinctis; alarum tectricibus, pectore et abdomine columbinis; tegminibus tibiarum griseo-brunneis; fronte, mento, pogoniis primariorum internis versus basin, secundariis praeter apices, cauda (fascia penultima excepta) lateribus tectricibus alarum internis, tibiis, caudae tectricibus, crissoque albis; gula, primariis nisi ad basin internam, secundariis ad apices, et fascia lata caudae penultima nigris; collo laterali-inferioriore nigrescente, plumis albido late marginatis: caruncula ante oculos flava, lobulo superiori rubente: rostro tibiisque viridi flavis, illo apice nigro: calcari carpali et unguibus nigris. Longitudo 3'' 6'''.

An der Nordostküste bey Port Natal auf Sandboden, sehr vorsichtig, fressen Kerfe und Weichthiere; der einzige, südlich dem Aequator mit Kopflappen; zwey andere in Nordafrica. V. albicapillus et albiceps.

Tab. 24. *Pyrrhulauda australis*, m. et f.: Capite nigro brunneo; gula, gutture, corporisque partibus inferioribus nigris; interscapularibus dorsoque subferrugineis brunneo strigatis; alarum tectricibus minoribus, tectricibusque primariis et secundariis sordide fuscis, primariis exceptis, rufo-marginatis; rectricibus duobus intermediis fuscis rufo marginatis, caeteris nigris. Rostro albo; oculis brunneis; pedibus subcarneis.

Foem.: Supra rufa, fusco strigata; subtus rufo-alba, pectore fusco-maculato. Longitudo 5''. Megalotis australis, Rep. of Exped. App. p. 49. June 1836.

Gesellig, in Flügen von mehreren Hunderten auf den Ebenen am Orangefluß; erhebt sich in die Luft, schwebt und läßt sich fallen wie die Lerchen; nistet auch unter einen Grasbusch oder Strauch. Als ich 1829. Pyrrhulauda aufstellte, kannte ich nur diese Gattung; seitdem lernte ich noch drey kennen, welche die Richtigkeit bestätigten. Gestalt wie bey den Fringillen, Lebensart aber und Zeichnung wie bey den Lerchen, wurden daher auch bald da, bald dorthin gestellt.

Tab. 25. *P. verticalis*, m., f. et juv.: Capite, corporisque partibus inferioribus brunneo nigris; vertice, genis, fascia transversa pone nucham, macula ad latus pectoris, corporisque lateribus albis; dorso sordide fusco, plumis griseo-albis marginatis: alarum tectricibus minoribus, remigiumque tectricibus brunneis, albo marginatis; remigibus rubro brunneis, apicibus subalbis; cauda, rectrice externa excepta, brunneo nigra, hac praecipue, subalba; oculis brunneis; pedibus carneis.

Foem.: Supra brunnea plumis pallide rufo brunneo marginatis; gula guttureque subalbidis; pectore rufo albo, brunneo maculato; abdomine nigro; corporis lateribus, crissoque sordide albis. Longitudo 5½''. Megalotis verticalis, Rep. of Exped. App. p. 48. 1836.

In dürren Ebenen südlicher und in Flügen; fallen sie nieder, so laufen sie schnell auseinander nach Nahrung; schweben seltener, fressen Grassaamen.

Tab. 26. *P. leucotis*, m., f. et j.: Capite, cervice, humeris, abdomine, crissoque nigris; genis, fascia transversa pone nucham, macula ad latus pectoris, laterum partibus posterioribus, uropygio, caudaeque tectricibus superioribus albis; dorso alarumque tectricibus minoribus, et secundariis castaneis; remigibus brunneis; cauda, rectrice externa excepta, brunnea, quatuor rectricibus intermediis, apicibus marginibusque subrufis, externo rufo alba brunneo-umbrata. Rostro albo, brunneo umbrato; oculis brunneis; pedibus carneis.

Foem: Supra brunnea, plumis pallide rufo marginatis; humeris pallide castaneis albo marginatis, gula, gutture, pectoreque sordide albis, fusco umbratis. Longit. 5''. Loxia leucotis *Salt*, Abyss. App. pag. lix. Fringilla otoleuca *Temm.* Pl. col. 357. fig. 2. et 3.

Selten in buschigen Ebenen am Steinbockkreis, 5 bis 6 beysammen auf dem Boden, wo sie schnell rennen.

T. 27. *Platyrhynchus capensis*, m. et f. Mas: Capite supra nigro; cervice dorsoque flavo brunneis, fusco strigatis; subtus sordide albus, parce fusco strigatus; capistro, spatiisque ante oculos pallide flavis; alarum tectricibus minoribus, remigium tectricibus, remigibusque griseo-brunneis, quibusdam subflavo marginatis, lineas obliquas duas versus basin alarum formantibus; rectricibus griseo-brunneis pallide flavo brunneo marginatis. Mandibula superiore olivaceo-brunnea, inferiore subflava, ambabus argenteo nitentibus; pedibus, unguibusque viride flavis.

Foem.: Capite sordide griseo, fusco strigato, aliter ut in mare. Longitudo corporis cum capite 3'' 5''', caudae 2'' 5'''.

In den Wäldern gegen die Delagoa-Bay; frißt Kerfe (selbst im Flug), immer in Bewegung, sehr schnell, sitzt sonst im Dickicht.

Tab. 28. *Saxicola infuscata*: Supra griseo-brunnea; gula guttureque sordide albis; pectore abdomineque flavo griseis, plus minusve brunneo tinctis; alarum tectricibus, remigibus, rectricibusque fuscis, sordide albo marginatis. Rostro pedibusque nigro brunneis. Longitudo corporis cum capite 4'', caudae 3½''.

Die größte und seltenste Gattung, nur zwischen dem Olifant und Orangefluß, selten, weit von der Küste, in dürren Gegenden, sehr vorsichtig; setzt sich auf die höchsten Bäume und versteckt sich im Gebüsch; sucht die Kerfe auf dem Boden und lüftet oft die Flügel. Es gibt 12 Gattungen: Saxicola pileata, familiaris, sperata, rubicola, formicivora (leucoptera), monticola, cinerea (vaillantii), nigra, cursoria, bifasciata, baroica n., infuscata; die meisten bey Levaillant.

Tab. 29. *Alauda ferruginea:* Supra ferruginea, infra sordide alba; gula, gutture pectoreque nigro brunneo strigatis; superciliis subochreis; remigibus brunneis; rectricibus nigro brunneis, quatuor externis, externe rufo marginatis, duabus mediis ferrugineis; rostro brunneo, mandibula versus basin subflava; pedibus flavo-brunneis; oculis brunneis. Longitudo corporis cum capite 4'' 3'''; caudae 3'' 2'''.

Auf der Buschmannfläche, südlich dem Orangefluß, sehr wild und scheu, schwebt und pfeift angenehm auf hohen Bergen; gehört zu den dickschnäbeligen Lerchen, welche sich aber von den andern nicht trennen lassen.

Tab. 30. *Ploceus subaureus:* Fronte, vertice, capitis lateribus, guttureque vitellinis, nucha, cervice, dorso, alarumque tectricibus minoribus viridi-flavis; caudae tectricibus, pectore abdomineque luteis; remigibus bruuneo rubris, versus basin flavo marginatis; rectricibus brunneo flavis, flavo marginatis. Rostro livido brunneo, oculis, pedibus, unguibusque carneis. Longitudo corporis cum capite 4″; caudae 2″ 9‴. Proceedings of South-African Institution, April 1832.

Nördlich dem Steinbockkreis, an der Algoabay. Temmincks t. 49. (Pl. aureoflavus) von Sierra Leona scheint verschieden. Temminck meynt, die Vögel an der Ostküste von Africa seyen größer und glänzender als die an der Ostküste, was ich nicht finden kann.

Tab. 30. fig. 2. *Ploceus ocularius, m.:* Fronte, vertice, pectoreque auro flavis; dorso, uropygio humerisque flavo-virentibus; abdomine caudaeque tectricibus inferioribus subvitellinis; gula, gutture fasciaque per oculos nigris; remigibus griseo brunneis externe flavo marginatis; rectricibus flavo brunneis, flavo marginatis. Rostro nigro; oculis flavo rubris; pedibus livido purpureis. Longitudo corporis cum capite 3″ 11‴, caudae 3″ 1‴. Proceedings of the South-African Institution, Nov. 1828.

Ebenda, aber während 14 Jahren nur 4 Stück, vom vorigen 10. Nicht gesellig, in Wäldern, Nester hängend, aus feinen Rindenfasern wie eine Retorte; 3 Eyer, bläulich weiß mit wenig braunen Dupfen, am meisten am stumpfen Ende, brüten abwechselnd und lassen sich auf den Eyern fangen; gleicht sehr Swainsons Plouces brachypterus (Jardines naturalists Library VII. t. 10.

Tab. 31. *Pterocles gutturalis, f.,* cum ovo vide Tab. 3. Zwey bis drey Eyer auf bloßem Boden; zwey und mehrmal im Sommer; die Jungen laufen sogleich davon. Das Ey ist 21‴ lang, 15‴ breit, braun und bläulich gefleckt. Es gibt 12 Gattungen: Pterocles arenarius, guttatus, quadricinctus coronatus, lichtensteinii, tricinctus, exustus; alle nördlich vom Aequator.

Pt. tachypetes, bicinctus, simplex, maculosus, gutturalis, südlich vom Aequator.

Tab. 32. *Parra capensis*: Fronte subflava; superciliis albis; capite supra, fascia ante alas, corporis lateribus caudaque rubro aurantiis; cervice nigra, purpureo tincta; dorso flavo brunneo; subtus alba; gutturis, pectorisque lateribus viridiflavis; remigibus purpureo-brunneis, apicibus aliquarum albis; reliquarum flavo-brunneis, rostro unguibusque flavo-brunneis; pedibus viridiflavis. Longitudo corporis cum capite $5\frac{1}{2}$″; caudae 1″ 9‴.

Nur ein Stück auf einem Sumpf an Algoabay; nur noch P. africana, westlich von Port Natal, aber nicht bis zur Cap-Colonie.

Tab. 33. *Athene capensis:* Supra brunnea, postice lucens; capite cerviceque supra lineolis, maculisque sagittiformibus albis notatis; dorso flavo brunneo lineolato; scapularibus internis maculis albis notatis, lineam longitudinalem formantibus; pectore, flavo-brunneo, brunneo rubro alboque fasciato, abdomine albo, brunneo maculato maculato; remigibus rectricibusque brunneis, flavo brunneo taeniolatis; rostro viridi-flavo; oculis aurantiis. Longitudo $9\frac{1}{2}$″. Noctua capensis *Smith*, South-African Quarterly Journal. 2nd Series. 1834.

In dichten Wäldern der östlichen Districte, nur 2 Stück.

Tab. 34. *Dicrurus ludwigii, m.:* Niger, nitente coeruleo-viridi variegatus; abdomine, corporis lateribus, caudae tectricibus inferioribus femoribusque griseo nigris. Remigibus primariis, secundariisque nigro brunneis, externe nitente coeruleo marginatis; rectricibus viridi nigris. Rostro pedibusque rubro brunneis. Oculis brunneis. Longitudo 7″ 2‴. Proceedings of South-African Institution, 1834.

Wenige in den Wäldern von Port Natal, sehr scheu, auf dürren Bäumen oder in der Luft; sehen sich nach Kerfen um und fliegen ihnen nach und kehren wieder zurück, meist einsam. Nur noch D. musicus. Levaillant hat noch dort gefunden Dicrurus cristatus et mystaceus.

Tab. 35. *Corythaix porphyreolopha, m.;* Fronte strigaque per oculos splendide viridibus; capite cristato; remigibus secundariis, rectricibusque splendenti purpureis; collo, abdomine medio, pectore, regioneque interscapulari gramineo-viridibus, his subrufescentibus; dorso abdomine imo, femoribusque griseo-nigris, primo viridi tincto; remigibus primariis, fascia lata subpurpurascenti-coccineis; rostro pedibusque subatris. Longitudo corporis cum capite $7\frac{1}{2}$″, caudae 88″. C. porphyreolopha *V.* Proceedings of Zoological Society p. 93. June 1831. C. burchellii *Smith.* South-African Quaterly Journal No. 5. p. 13. Oct. 1831.

Bey Port Natal im Gebüsch an der Küste, frißt Früchte, sehr scheu, bleibt aber sitzen und drückt sich an den Ast; sonst läuft er an demselben auf und ab und auch am Stamm. Daselbst noch C. persa, gemeiner innerhalb der Colonie, fast in jedem Wald, Bewegung ebenso.

Tab. 36. *Turdus obscurus, m.:* Capite, dorso, gula, gutture, pectore, abdominisque lateribus griseo brunneis, singulis linea longitudinali alba variegatis; alarum tectricibus minoribus, remigium tectricibus, rectricibusque brunneis; rostro pedibusque flavis; oculis brunneis. Longitudo corporis cum capite 5″, caudae $4\frac{1}{2}$″. Merula obscura, *Smith.* App. to Rep. of Exped. p. 45. June 1836.

Wenige an der Delagoa Bay, einsam im Gebüsch an Flüssen, wendet Genist um nach Kerfen und Würmern.

Tab. 37. *T. strepitans, m.:* Sordide griseus; fronte verticeque fortiter, nucha, cervice, interscapularibus, humerisque leviter brunneo tinctis, subtus albus, hic illic, ochreo-tinctus; cervicis lateribus, pectore, abdomineque maculis pyriformibus notatis; capitis lateribus albis ochreo tinctis et fasciis tribus variatis inferne conjunctis. Oculis rubro brunneis. Mandibula superiore, inferioris apice, unguibusque livido-brunneis; mandibula inferiore, pedibusque flavis. Cauda breve leviter bifurcata. Longitudo $8\frac{1}{2}$″. Merula letsitsirupa *Smith,* Rep. of Exped. App. p. 46. June 1836.

Bey Kurichane und am Steinbockkreis im Dickicht, wendet ebenfalls das Genist um und zwar mit den Füßen, so laut, daß man es hört.

Tab. 38. *T. libonyana,* m.: Supra valde flavo griseus, vertice brunneo tincto; alarum tectricibus minoribus, remigium tectricibus, pogoniisque externis brunneo griseis, prioribus aurantio lavatis; remigibus interne versus basin

pallide aurantiis; gutture flavo-albo, utrinque fascia nigro brunnea maculata marginato; pectore flavo griseo pallide aurantio tincto; abdominis lateribus aurantiis, medio crissoque albis; oculis brunneis; rostro pedibusque flavis. Longitudo 9″. Merula libonyana *Smith,* Rep. of Exped. App. page 45. June 1836.

Bey Kurichane im Dickicht an Ufern; Lebensart wie vorige; gleicht dem T. olivaceus.

T. 39. *T. guttatus:* Superne flavo brunneus, subtus albus plus minusve pallide flavo brunneo nebulatus; capitis lateribus strigis tribus nigro-brunneis variatis; pectore abdomineque guttis subrotundis brunneis notatis; tectricibus alarum rectricibusque tribus utrinque lateralibus ad apicem albis; rostro sordide rufo brunneo; mandibula inferiore ad basin viridi flava; oculis brunneis; pedibus viridi flavis. Longitudo corporis cum capite 5½″, caudae 4″ T. guttatus *Vigors*, Proceedings of Zoological Society 1831. p. 92.

Wenige in den Wäldern von Port Natal.

Tab. 40. *Aquila coronata* Smith, m.: Capite, cervice, partibusque inferioribus flavo albis; cruribus nigro brunneis maculatis; dorso griseo brunneo, plumis albo marginatis; uropygio, caudaeque tectricibus superioribus nigro brunneis albo fasciatis; alis subbrevibus; cauda longa, nigro brunnea, dimidio ultimo fasciis tribus griseis notato et albo terminato; rostro rubro brunneo; digitis oculisque flavis. Longitudo maris 34½″. Falco coronatus *L.* The Crowned Eagle *Edwards*, Plate 224. Imperial Eagle of Africa. — *Griffiths* Animal Kingdom. Vol. VI. 232. Aquila coronata *Smith.* — South-African Quarterly Journal, second series.

In der Colonie; wie A. bellicosa, hat aber einen kürzern Schwanz und stumpfere Flügel, frißt kleine Haarthierchen, nistet auf Bäume und legt zwey Eyer; ist wahrscheinlich Griffiths Imperial Eagle. A. coronata hat nur 3 helle Schwanzstreifen, A. bellicosa 7.

T. 41. *A. juvenis,* f.

Tab. 42. *A. bellicosa,* f.: Supra purpureo-brunnea, plumis partim purpureo griseis tinctis; cervice infra pectoreque brunneis; ventre, cruribusque albis, maculis fasciisque brunneis variegatis; cauda purpureo brunnea fasciis septem purpureo griseis notata, apice albo. Longitudo 36″ 6‴. *Le Griffard* Levaill. — Ois. d'Afrique Vol. I. plate I. Falco bellicosus *Daud.* — Orn. vol. II. p. 38. — *Latham*, Ind. Orn. Supp. 1801. Falco armiger. — *Shaw's* General Zoology 1806.

Biennis; Levaillants I. t. 1. ist der alte; frißt kleine Antilopen, Hasen und Hühner; fliegt sehr hoch in Kreisen und stürzt mit großem Geräusch herunter.

T. 43. *Circus swainsonii,* adultus et juvenis: Pallide griseus, flavo-griseo umbratus; subtus albus, gutture pectoreque griseo tinctis; caudae tectricibus superioribus albis, maculis, fasciisque flavo griseo notatis; rectricibus duabus intermediis griseis, flavo-griseo tinctis, lateralibus partim griseis partim albis fasciis brunneis sex notatis. Rostro livido nigro; cera, pedibus, oculisque flavis. Longitudo 19″. South-African Quaterly Journal, vol. I. p. 384. 1830. C. pallidus, *Sykes.* — Proceedings of the zoological Society of London 1832. page 80.

Weit verbreitet, an der Capstadt, Port Natal, Mündung des Orangeflusses, Steinbockkreis, fliegt nieder, fast am Boden und meist grad; frißt kleine Haarthiere, Vögel und Lurche. In der Jugend die Federn lang und schmal, älter kurz und stumpf; auch umgekehrt bey verschiedenen Gattungen. Levaillants Chasse fiente mit langen Federn ist nur das Junge von Vultur fulvus, wovon ich Hunderte gesehen habe. So ist es bey allen 3 Gattungen in Südafrica: Vultur fulvus, auricularis et occipitalis.

Tab. 44. *C. juvenis,* f.

Tab. 45. *Strix capensis,* m.: Supra brunneo rubra, maculis parvis albis parce notatis; infra pallide rufo ochrea, maculis parvis cordatis notata; fascia brunneo flava, circulo cervicali isabellino, plumis plurimis brunneo terminatis; remigibus subochreis brunneo fasciatis; oculis nigro brunneis; rostro, pedibusque livido flavis. Longitudo 16″. South-African Quarterly Journal, new Series, 1836.

Wenige bey der Capstadt auf Felsen; ähnlich der Strix badia. Strix flammea ist gemein in Südafrica und heißt Doodvogel.

Tab. 46. *Malaconotus similis,* f.: Capite supra, cervice, regioneque interscapulari coeruleo griseis; dorso alarumque tectricibus minoribus flavo viridibus, ultimarum quibusdam etiamque remigium tectricibus pallide flavo terminatis duas lineas obliquas formantibus; cauda flavo-virescenti, quatuor pennis externis pallide flavo terminatis, infra lucide flavus, pectore aurantio-tincto. Rostro nigro: pedibus livido-griseis. Oculis brunneo-aurantiis. Longitudo, ab apice rostri ad basin caudae 3″ 4½‴, caudae 3″ 10½‴. Rep. of Exped. App. page 44. June 1836. M. chrysogaster *Swains.?* — Birds of Western Africa, Plate XXV. 1837.

Nur ein Stück bey Kurichane, unter 26° auf Acacien, frißt Kerfe; ebenso M. olivaceus. M. chrysogaster ist wahrscheinlich das Männchen.

Tab. 47. *Lamprotornis burchellii,* m.: Capite supra, regione interscapulari, dorso, humeris, remigium tectricibus, caudae tectricibus superioribus, mento, gutture, pectoreque profunde viridi nitentibus, cervice, uropygio abdomineque cyaneo-purpureis; pogoniis internis brunneo-nigris; rectricibus duabus intermediis aeneo purpureis, reliquis cyaneo purpureis, omnibus earum remigiumque pogoniis externis, subnigro fasciatis. Rostro, pedibusque brunneo-nigris; oculis griseo-nigris. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 6″ 9‴, caudae 6″ 9‴. Megalopterus australis *Smith,* Rep. of Exped. App. page 52. June 1836.

Unter 25° und weiter nördlich, immer auf hohen Bäumen; frißt Kerfe und Früchte; Flügel und Schwanz sehr lang; beyde Theile stehen meistens im Verhältniß.

Tab. 48. *Cossypha humeralis,* m., Capite supra, cervice, regione interscapulari, dorsoque summo nigro-griseis, rufo-brunneo-tinctis; dorso imo flavo rufo, griseo tincto; uropygio, caudae tectricibus superioribus, rectricibusque versus basin rufo-aurantiis, duabus intermediis, apicibusque reliquorum rubro-brunneis; superciliis, taeniolaque frontali albis; capitis et cervicis lateribus, fasciaque pectorali interrupta nigris; fascia humerali alba; subtus alba postice rufo-aurantio tincta. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 3″ 11½‴, caudae 3″ 2‴. Besso-

nornis humeralis, *Smith.* Rep. of Exped. App. pp. 46. June 1836.

Unter 26° und dem Steinbockkreis auf Gebüsch, fressen Kerfe, wippen mit dem Schwanz wie Bachstelzen und lüften bisweilen die Flügel wie Steinschmätzer; nicht scheu. C. vocifera ebenso, bewegt aber Schwanz und Flügel nicht, wohl aber C. pectoralis, die mehr auf dem Boden ist.

Tab. 49. ***Erythropygia pectoralis:*** Capite, cervice, interscapularibus dorsoque summo brunneis griseo-tinctis; gutture, abdomineque flavo albis: pectore pallide isabellino brunneo strigatis; dorso imo, uropygio, caudaeque tectricibus superioribus subferrugineis; alarum tectricibus primariis secundariisque nigro-brunneis albo-marginatis, lineam longitudinalem albam formantibus: remigibus brunneo-rubris externe versus basin pallide rufo marginatis. Cauda nigro brunnea, plumarum apicibus albis. Longitudo capitis cum corpore 3″ 1½‴, caudae 3″ 1½‴. Rep. of Exped. App. p. 86. June 1836.

In dürren Gegenden auf Zweigen, im Betragen wie Saxicola, gehen nicht auf den Boden; fangen Kerfe, wie diese.

Tab. 50. ***Erythropygia paena,*** m. et j.: Capite supra obscure brunneo, plumis rufo-griseo marginatis; cervice rufo griseo; interscapularibus dorsoque summo flavo-rufis; dorso imo, uropygio, caudae tectricibus superioribus, caudaque versus basin rubro aurantiis; gutture albo; pectore ventreque pallide lactifloribus, pectoris abdominisque lateribus flavo-brunneo tinctis; remigibus brunneo rubris, externe pallide flavo-brunneo marginatis; rectricibus versus apices nigro brunneis, quatuor externis singulorum albo-terminatis; superciliis lactifloribus. Rostro, nigro-brunneo; pedibus livide griseo brunneis. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 8″ 3‴, caudae 2″ 9‴. Rep. of Exped. App. p. 46. June 1836.

Ebenda und ebenso.

Tab. 51. ***Procellaria glacialoides,*** m.: Supra cinerea, subtus alba; capite cerviceque albis, flavo cinereo-tinctis; remigium primarium tectricibus, remigibus primariis secundariisque externe brunneo-rubris, interne ultimis duabus albis; cauda pallide cinerascente; corporis lateribus antice et postice griseo-coeruleo-tinctis. Rostro supra purpureo-coeruleo, infra subcarneo; mandibularum apicibus livido-nigris. Pedibus livido-griseis. Oculis rubro brunneis. Longitudo a rostri apice ad basin caudae 13″ 6‴, caudae 5″ 3‴.

An der Küste, nicht höher als die kleinen Gattungen und frißt gern todt Fleisch; gleicht Pr. glacialis, aber der Schnabel größer.

Tab. 52. ***Procellaria macroptera:*** Obscure rubro-brunnea; rostro nigro; pedibus brunneis. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 11″ 6″, caudae 6″.

Selten, wahrscheinlich mehr südlich, streift am Wasser wie P. turtur; gleicht Pr. grisea.

Es gibt hier herum Pr. gigantea, aequinoctialis, capensis, puffinus (cinerea), glacialoides, macroptera, turtur, forsteri.

In Indien Pr. hastata, bulweri.

Im Norden Pr. glacialis, anglorum, obscura.

Tab. 53. ***Pr. forsteri,*** m.: Supra cinerea flavo griseo-tincta: capite superne, nucha alarum tectricibus primariis sordide subbrunneis; remigibus quatuor externe brunneis interne albis; fronte, capitis lateribus, superciliis partibusque inferioribus albis, tribus prioribus plus minusve brunneo punctatis; torque dimidiata ante alas cinerescente; remigium scapis brunneo-rubris. Cauda cinerascente, pluma externa singulorum subalba, reliquis albo-terminatis. Rostro brunneo, versus apicem fusco, mandibula inferiore flavo-brunneo-notata; pedibus flavo-brunneis. Oculis nigro-brunneis. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 6″ 7‴, caudae 3″ 10‴.

Gern im offenen Meer, streift am Wasser und folgt den Schiffen, fast unermüdlich.

Tab. 54, ***P. turtur,*** f.: Cinereo coerulescens, subtus alba; regione ante oculos, superciliis, palpebrisque inferioribus albis; alarum tectribus minoribus, scapularium apicibus, remigium tectricibus primariis, remigium quatuor pogoniis externis, caudaeque apice sordido brunneo-rubris; cauda versus basin cinerea. Rostro nigro-viride, mandibula superiore ad apicem flavo-brunnea, inferiore livido-alba. Pedibus brunneo-rubris. Oculis nigro brunneis. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 6″ 9‴, caudae 4″.

Lebensart wie P. forsteri.

Tab. 55. ***Pachyptila banksii,*** f.: Supra grisea; capite superne, cervice, interscapularibusque brunneo tinctis; alarum tectricibus minoribus apicibusque scapularium brunneo-rubris; cauda grisea, flavo griseo-tincta, plumarum apicibus sordide brunneis. Fascia purpurea brunneo rubro-tincta trans oculum pectorisque lateribus nitide griseis; infra alba. Oculis brunneis. Rostro livide brunneo, versus apicem superne viride-albo-nebulato. Pedibus brunneo rubris. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 6″ 3‴, caudae 3″ 9‴.

Im offenen Meer, folgt den Schiffen, besonders im Winter, und setzt sich fast nie aufs Wasser; unterscheidet sich von P. vittata, coerulea, forsteri.

Tab. 56. ***Puffinus cinereus,*** juv.: Supra fusca, flavo-brunneo-tincta, infra cinereo-brunnea; remigibus, rectricibus caudaeque tectricibus inferioribus brunneis. Rostro livido-brunneo, ad apicem flavo brunneo. Tarsis antice flavo-brunneis postice externeque brunneo-rubris: oculis brunneis. Longitudo a rostri apice ad basin caudae 13″ 2‴, caudae 3″ 10‴. Procellaria puffinus et cinerea *L.*

Gemein.

Tab. 57. ***Cinnyris verroxi,*** m. et f.: Supra griseo-brunneus, capitis, cervicis, dorsi summi, humerorumque plumis ad apicem, viridibus. Longitudo 5″ 11‴. South-African Quarterly Journal Nr. 5. p. 13. 1831.

Nur wenige, aber nicht in der Colonie, sondern in der Caffercy und gegen Port Natal, sammelt Kerfe von Zweigen, Blättern und Bäumen; solche im Magen, indessen auch Honigsaft, welcher vielleicht nur zufällig verschluckt wird.

T. 58. ***Circus maurus,*** f. et j.: Supra brunneo ruber, plumarum plurimis subrufo-marginatis, infra rufo-albus brunneo-strigatus, nucha albo brunneoque variegata; remigibus externe griseis, interne versus basin albis brunneo-maculatis, versus apicem brunneo-rubris; cauda nigro brunnea, fasciis quatuor subgriseis notata, plumarum apicibus rufo albis. Oculis flavis. Rostro nigro-brunneo; pedibus flavis. South-African Quarterly Journal Vol. I. p. 383. 1830.

An beyden Küsten der Colonie, an Sümpfen, fliegen am Boden und fangen mit den Klauen Mäuse, Frösche, Eidechsen oder Vögel, nisten unter Riedgras und legen 4 Eyer.

Tab. 59. *Tricophorus flaviventris:* Supra subolivaceus, subtus flavescens; abdomine flavo. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 4″ 10‴, caudae 4″ 2‴. South-African Quarterly Journal, new Series Vol. I. p. 143. 1834.

Port Natal und östlicher, die einzige Gattung, nur im Dickicht, lebhaft, frißt Kerfe, sehr scheu, versteckt sich.

Tad. 60. *Cossypha natalensis*, m.: Capite, cerviceque aurantio-brunneis, aurantio tinctis; dorsi summo, humerisque purpureo-coeruleis, dorsi imo, rectricibus duabus intermediis, dimidioque rectricis externae exceptis, partibusque inferioribus rubro-aurantiis; rectricibus intermediis, dimidio rectricis externae, remigibusque brunneis, his externe coeruleo-griseo-marginatis; oculis brunneis. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 4″ 3‴, caudae 3‴ 3‴.

Port Natal im Wald nur ein Stück, scheu, auf Bäumen, frißt Kerfe, auch auf dem Boden; fliegt, gestört, auf den Baum und wartet, bis der Feind weg ist, wie Cossypha vocifera, welche nicht selten ist in der Colonie.

Tab. 61. *Pyrenestes frontalis*, adultus: Fronte alba; capite, cervice pectoreque antice aurantio-brunneis; dorso, alis, caudaque nigro brunneis; rectricibus ad basin albis, speculum album formantibus; pectore postice abdomineque brunneo griseis; rostro ad basin nigro brunneo, antice flavo griseo, subochreo-umbrato; oculis brunneis; pedibus brunneo-rubris. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 4″ 4‴, caudae 3″.

Avis jun.: Supra obscure aurantio-brunneus, plumis flavo-brunneis marginatis; subtus albus, brunneo-striatus; rectricibus concoloribus; rostro aurantio ad basin et apicem nigro-brunneo-maculato, Pyrrhula albifrons *Vigors*, Proceedings of the zool. Soc. of London for 1830. p. 92. Pyrenestes frontalis *Swains.*. Lardners Cyclopaedia, Birds, vol. II. p. 277.

In den Wäldern auf den höchsten Bäumen nur ein Stück und die einzige Gattung gegen Osten; häufig bey Port Natal, frißt Beeren und kleine Früchte. Schnabel dicker als bey andern.

Tab. 62. *P. frontalis*, biennis et juvenis.

Tab. 63. *Halcyon senegaloides*, m.: Capite fusco griseo; corpore supra coeruleo-beryllino, subtus albido; remigibus tricoloratis, caeruleo-beryllino, alboque brunneo; cauda dorsoque concoloribus: rostro rubro; pedibus purpureo-rubris. Longitudo ab apice rostri ad basin caudae 6″ 6‴, caudae 2″ 10‴. South-African Quarterly Journal, second series, vel. I. p. 43. 1824.

Im Dickicht, lebt von Kerfen, besonders Crustaceen und Heuschrecken und gleicht ganz dem Halcyon senegalensis, bis auf die Farbe.

Tab. 64. *Textor erythrorhynchus* n. mas: brunneo niger; pectoris lateribus plus minusve albo variatis; remigibus primariis versus basin albis; rostro flavo rubro; oculis rubro aurantiis. Longitudo corporis cum capite 5″ 4″, caudae 4″. Bubalornis niger *Smith*, Rep. of Exped. App. p. 52. 1836.

Nördlich dem 25. Grad, immer in Begleitung von Büffelheerden und oft auf dem Rücken der Thiere, scheinbar Nahrung auf der Haut suchend und hurtig darauf herumlaufend; im Magen Schmarotzerkerfe; nach den Innwohnern holt er auch Futter aus dem Mist. Bemerken sie etwas, so fliegen sie auf, und die Büffel erheben sogleich die Köpfe und nehmen nöthigenfalls die Flucht. Andere Schmarotzer fressende Vögel, sahen wir nie darauf; Buphaga africana et erythrorhyncha nur auf Nashörnern. Schnabel ganz wie der von Ploceus.

Tab. 65. *Plocepasser* mahali 1836., Agrophilus *Swainson* 1837.

Mas: fronte, capite supra, nuchâ, taeniolaque ab angulo oris ad cervicem nigro brunneis; cervice supra, dorsoque pallide flavo brunneis alis faciis duabus transversis flavo albis notatis; subtus albus, pectore ventreque rufo-flavo tinctis. Rostro pedibusque flavo brunneis, brunneo rubro umbratis. Oculis profunde rubro aurantiis. Longitudo corporis cum capite 4″ 2‴; caudae 2″ 6½‴.

Aussehen und Bewegung wie Ploceus; in der Färbung aber wie Spatzen, auf Bäumen am Orangefluß. Die Nester in Menge beysammen in Gestalt und Gewebe wie des Ploceus, aber bewaffnet wie einige der südafricanischen Pyrgitae. Die Wände aus Grashalmen, deren dickere Enden ringsum einige Zoll wie Stacheln hervorragen; die Pyrgitae nehmen dazu Zweige und werden dadurch die Schlangen abgehalten. Wir trafen sie immer gesellig bis nördlich über den Steinbockkreis hinaus; gewöhnlich 20—30 Nester auf einem Baum, das Loch unten; fressen Samen und Kerfe auf dem Boden. Dazu gehört Ploceus superciliosus Rüppell.

Tab. 66. *Ploceus spilonotus* m.: capite supra, cervicis lateribus antice, corporeque subtus aurantio-flavis; gulâ, jugulo, dorsoque summo nigris, hoc flavo maculato; remigibus fuscis externe flavo marginatis, rectricibus olivaceis, flavo marginatis; rostro nigro, brunneo nebulato; oculis rubris; pedibus carneis, brunneo tinctis. Longitudo corporis cum capite 4″ 5‴; caudae 2″ 7‴. Pl. spilonotus. *Vigors*, Proceedings of zool. Soc. p. 42, June, 1831. Pl. stictonotus — *Smith*, South-African Quarterly Journal No. 5. p. 11., Oct. 1831. Pl. flaviceps — *Swainson* Birds of western Africa vol. VIII. of Naturalist's Library by Sir William Jardine p. 259. 1837.

An der Südostküste, selten an Ufern, machen die Nester an überhängende Zweige aus dicht verwobenen Grasblättern; 3 oder 4 Eyer, grünlich blau, so groß wie des Sperlings.

Tab. 66. f. 2. *Ploceus capensis* m.: fronte, gutture, pectoreque aurantiis; vertice, abdomineque flavis; nucha, dorso, caudaeque tectricibus superioribus subsulphureis; cervice, regione interscapulari, humerisque viridi-flavis, brunneo umbratis; alarum tectricibus remigibus purpureo brunneis, externe flavo-marginatis; cauda olivaceo-brunnea, plumis externe flavo marginatis; rostro livido brunneo; oculis pallide rubris; pedibus carneis. Longitudo corporis cum capite 4½″; caudae 2½″. Pl. abyssinicus — *Cuv. Lesson*, Traité d'Ornithologie tom I. p. 434, 1830, Pl. capensis *Smith*, Proceedings of South-African Institution, 1832.

Im südlichen Africa in Flügen von 10—40 an Flüssen, mit einem Halbdutzend Nester aus Gras an einem Zweig, das Loch unten.

Reptilia.

Tab. 1. *Sternothaerus sinuatus:* capite pallide stramineo brunneo marmorato; capitis lateribus viridi-flavis;

collo livido-brunneo, pedibus stramineis maculis brunneis variegatis; testa supra viridi brunnea, subtus aurantia, rubri-brunneo marginata; unguibus rubro-brunneis: mandibula superiori apice emarginato; inferiore apice acuminato, sursum producta.

Länge des Schilds 14″ 5‴.

In Bächen, nördlich dem 25° auf freyen Steinen, sehr scheu, gefangen mit Fleisch an Angeln; in großer Menge.

Tab. 2. *Varanus albogularis*: Capite quadrangulari, versus apicem attenuato; naribus obliquis angustis prope oculos positis; collo corporeque obesis; pedibus validis; cauda versus basin subcylindrica dein compressa, supra carinata; capite colloque subochreis brunneo-maculatis; fascia brunnea ab oculo ad dorsum; corpore supra brunneo, fasciis, maculis lineisque subochreis variegatis, subtus subochreo, guttis brunneis sparso; cauda fasciis brunneis subochreisque alternantibus fasciata. Varanus gillii — *Smith* — South-African Quarterly Journal, 1831.

Nördlich von Lataku, aber auch wahrscheinlich in der Colonie, wo er Das-Adder heißt und für giftig gehalten wird; zwischen Felsen, wo er sich so vest hält, daß man ihn kaum am Schwanz herausziehen kann. Ein solcher fuhr wüthend auf ihren Feind los. Man fand die Spitzen aller Nägel abgebrochen vom Halten; frißt Frösche, Krebse und kleine Haarthierre. Länge 2′ 8″, bisweilen über 4′.

Tab. 3. *Bucephalus viridis*: Pallide viridis; oculis brunneis; scutis abdominalibus 181, scutis subcaudalibus serie duplici collocatis circiter 101.

Länge 4′ 9″, wovon der Schwanz 1′ 2″, Gürtel 3″. Nur eines bey Alt Lataku, halb erstarrt, unter einem Busch; sonst nicht selten, soll auf Bäume klettern nach Vogelnestern; gehört nicht zu Dendrophis; es gibt noch 4: B. typicus, bellii, gutturalis et jardinii in denselben Gegenden.

Tab. 4. *Echidna inornata:* Supra flavo-brunnea, subtus brunneo-flava, brunneo marmorata; cauda supra fusco variegata; capite distincto oblongo cordiformi; scutis abdominalibus 140; scutis subcaudalibus serie duplici collocatis circiter 24. Longitudo 13½″.

Schwanz 1½″. Gürtel 2¾.

In den Schneebergen hinter Graaf Reynet; träg und furchtlos.

Es gibt 6 Gattungen: E. arietans, atropos, inornata, atropoides, Cerastes cornutus et ocellatus. In Südafrica kann man sich nur diesen Vipern und 2 Elaps nähern, ohne daß sie sich darum bekümmern; die andern greifen an oder fliehen. Die Gattungen von Naja et Elaps lubricus greifen immer an; so erhob eine Naja haemachates bey Grahams-Town gegen mich den Kopf und warnte mich durch Zeichen; sodann schoß sie vorwärts. Einem Officier folgte eine zweymal um den Wagen herum, bis sie von einem Hottentotten erschlagen wurde.

Tab. 5. *Lycodon capensis:* Supra nitide nigro-viridis, purpureo tinctus; capite lineis albis reticulato, corporis squamis ad apices albis: infra viridi-flavus; scutis abdominalibus 178; squamis subcaudalibus 37. Longitudo corporis 12″ caudae 2″. South-African Quarterly Journal No. 5. page 18. June 1831. L. horstokii, *Schlegel*, Physiognomie des Serpens 1837.

Bey Kurichane unter 25° unter faulem Holz, langsam fliehend, rollte sich auf. Die langsamen sind gewöhnlich an Stellen, wo es viele Hindernisse gibt.

Tab. 6. *Testudo semiserrata:* Supra brunneo nigra; scutarum areolis et radiis ab illis divergentibus, subochreis; infra flavo radiis brunneo-nigris variegatis. Scuto nuchali triangulari; pedibus anterioribus paulum supra ungues antice squamis magnis tuberculosis obtectis, mandibula superiore uncinata. Longitudo testae 5″.

Zwischen Lataku und dem Steinbockkreis in Menge; wie T. geometrica.

Tab. 7. *Vipera* (Cerastes) *caudalis:* Supra flavo rubra, maculis aurantio-brunneis variegatis, subtus roseus, capite cordiforme, maculis duabus sagittiformibus notato, cujus una inter oculos, altera super occiput; supercilio singulo squama aculeata armato; squamis subcaudalibus caudae aliis squamis subsimilibus. Longitudo corporis cum capite 12½″; caudae 1½″. Vipera ocellata, *Smith.* Magazine of Natural History, new series, vol II. Feb. 1838. p. 92.

In Sandgegenden, träg, flieht nicht, greift aber heftig an und hält vest, wodurch sich die Vipern von den Najen unterscheiden, als welche nach dem Bisse fliehen.

Tab. 8. *Testudo verroxii:* Testa supra nigro brunnea, maculis, radiisque pallide ochreo flavis variegatis; infra flava, fascia longitudinali brunnea inter scutas gulares et anum; capite supra subflavo; pedibus anterioribus antice squamis imbricatis magnis tectis; scutis marginalibus angulum scutis costalibus formantibus. Longitudo testae 3″ 8‴.

An den Quellen des Garieps oder des Orangeflusses; ähnlich der T. geometrica, semiserrata et tentoria.

Tab. 9. *Python natalensis:* Capite superne macula olivaceo-brunnea sagittiformi notato; capitis lateribus subflavis, linea longitudinali olivacea maculaque coloris ejusdem infra oculos variatis; dorso, lateribusque olivaceo-brunneis, maculis, striis, fasciisque pallide flavo brunneis variegatis; et caudae lateribus fascia longitudinali undata ejusdem coloris; infra purpureo-album; labii superioris scutis quatuor, duobus utrinque proximis scuto nasali, emarginatis foraminibus formantibus, corporis squamis parvis et in lineis obliquis collocatis. Longitudo corporis cum capite 10′ 11″; caudae 16″. South-African Quarterly Journal, new Series p. 64. Oct. 1833.

Ehemals in der Colonie, jetzt über 100 Meilen entfernt bey Port Natal. Es gibt viel größere, nach den Inngebornen mannsdick; ich habe eine Haut gesehen 25′ lang; frißt Haarthiere und bleibt dann einige Tage träg liegen: dennoch thun ihnen die Innwohner nichts, weil sie sagen, man müsse jedesmal einen solchen Frevel büßen. Ob verschieden vom indischen Python bivittatus, wage ich nicht zu bestimmen. Stücke davon in England, aus Indien und Westafrica gleichen sich vollkommen. P. natalensis zeigt einige Unterschiede: Die Schuppen sind kleiner, die am Kopfe anders gestellt; Lippengruben jederseits nur zwey, bey jenen 4 oder 5, vielleicht wechselnd.

Tab. 10. *Bucephalus capensis* n: supra viridi brunneus aut viridi niger, squamis prope scuta abdominalia flavo-maculatis; infra flavus, taeniolis viridi nigris transversis variegatus; labiis mandibulaeque partibus inferioribus pallide flavis, scuta abdominalia 189; squamae sub-

caudales 106 — 106. B. Jardini, *Smith,* Zool. Journ. vol. IV. p. 442. Dispholides Lalandii, *Duvernoy.* Ann Sc. Nat. t. 26. p. 150. Dendrophis colubrina, Physiogn. des Serpens p. 238, 1837.

Im Maul 6 Zahnreihen und hinter jeder Kieferreihe 2 oder 3 viel längere Zähne mit einer Furche, nach hinten gerichtet, aber vest stehend oder nur schwach beweglich, zum Theil in einer Scheide verborgen, worin noch einige junge; Speichel- und Thränendrüsen mäßig. Duvernoy (Ann. Sc. nat. 26. p. 149) hält den vordern Theil der Drüsen unter der Oberlippe für Speicheldrüsen, den hintern für Giftdrüsen, wofür ich keinen Grund finde. Sehloch rund; Naslöcher in der Mitte der Nasenplatten; Kopfplatten 10. Länge $4\frac{1}{2}$ — 5', selten 6'.

Tab. 11. B. capensis Var. A. — B. belli. *Smith,* Zool, Journ. IV. p. 442. Leibeslänge $3\frac{1}{2}$', Schwanz 14''.

Tab. 12. *B. capensis* Var. B. — B. typicus *Smith,* zool. Journ. IV. p. 441. Länge $3\frac{1}{2}$', Schwanz 15''.

Tab. 13. B. capensis juvenis = B. gutturalis *Smith,* Zool. Journ. IV. 442. Länge 10'', Schwanz $3\frac{3}{4}$.

Heißen Boom slang und sind, wie Schlegel richtig bemerkt hat, nichts als Abarten: Bucephalus viridis t. 3. ist auch nichts weiter als eine Abart. Sie sind doch verschieden von Dendrophis, besonders durch die Anordnung der Schuppen und die gefurchten Zähne hinten in den Kiefern, welche aber kein Gift absondern, und wahrscheinlich nur dazu dienen, den Rückzug lebendiger Vögel und dergleichen zu verhindern, wenigstens habe ich keine Giftdrüse gefunden. Die Innwohner halten sie jedoch für giftig. Sie halten sich auf Bäumen auf, und werden gleich durch das Geschrey der Vögel verrathen, welche hin und her flattern, bis einer vor Schrecken so nah kommt, daß er verschlungen wird. Die Schlange ist um den Zweig gewickelt, hebt den Kopf schuhhoch, das Maul offen, den Hals aufgeblasen, als wenn sie Schrecken machen wollte. An der sogenannten Verzauberung ist gewiß etwas, nehmlich, daß Vögel und selbst Säugethiere manchmal nicht entfliehen und selbst dem Triebe, näher zu rücken, nicht widerstehen können; ich habe es selbst bey Vögeln gesehen. Man hat mir erzählt, daß selbst Antilopen durch die plötzliche Erscheinung eines Crocodills so verblüfft waren, daß sie nicht entfliehen konnten.

Pisces.

Tab. 1. *Echinorrhinus obesus,* m.: Capite supra, dorsoque ad pinnam primam plumbeis; dorsi partibus posterioribus, corporis lateribus, abdomineque cupreo-flavis, purpureo brunneoque umbratis; mento, nasi lateribus, maculaque pone oculis albis, oculis cupreo viridibus.

Länge 6' $6\frac{1}{2}$''; selten, träg, nur am Boden wie Scyllium.

Tab. 2. *Mustelus megalopterus,* m.: Supra viridi-brunneus, purpureo tinctus, infra subochreus, regionibus ante pinnas pectorales et post ventrales rubro-umbratis; corporis lateribus brunneo-purpureis. Oculis cupreo-viridiflavo-nitentibus. Longitudo 4'' 4'''.

Sehr selten, frißt Weichthiere, Crustaceen usw., an Felsen. Manche Männchen der Hayen haben 2 Säcke unter der Bauchhaut, vor dem After, geöffnet in der Längsfurche an der innern Seite der Afteranhängsel; in keinem Flüssigkeit oder ein drüsiger Bau; beym Einspritzen mit Wasser dehnt sich das Anhängsel aus.

Tab. 3. *Agriopus spinifer:* Dorso lateribusque superne rubro-brunneis, maculis, nebulisve flavis marmoratis; lateribus inferne, abdomineque argenteo griseis purpureo-tinctis; pinna dorsali maculis tribus nigris notata, pinnis pectoralibus, ventralibus, analique flavo maculatis; aculeo uno ante oculum, et tribus versus angulum oris. Longitudo $12\frac{1}{2}$''.

In der Tafelbay, aber nicht so häufig als A. torvus et verrucosus; Magen voll Patellen.

Tab. 4. *Carcharodon capensis,* f.: Supra obscure caesius, purpureo-tinctus; subtus flavo albus plus minusve miniatus; pinnis pectoralibus supra versus basin, corporisque lateribus post has nigris; oculis viridi-nigris, punctis subaureis variegatis. Longitudo ex apicis capite ad extremitatem pinnae caudalis 7'.

Nur ein Stück, schwimmt hurtig an der Fläche und frißt Fische; im Magen Acanthias australis, Callorhynchus australis et Loligo; nahe verwandt der Sippe Lamna.

Tab. 5. *Tilapia sparrmannii:* Capite, corpore antice, abdomineque subroseis, purpureo-tinctis; corpore postice pallide roseo-flavo, fasciis transversis viridibus, variegato; pinnis dorsali, anali, caudalique pallide viridibus, maculis purpureis fascias irregulares formantibus notatis, marginibus flavis. Longitudo 4'' 6'''.

In Bächen, nördlich dem Orangefluß, welche austrocknen; sollen sich dann eingraben bis zum neuen Regen, wie die Wasserschildkröten. Gehört zu den Labyrinthiformes. [Character ellenlang]; keine Blindbärmchen.

Tab. 6. *Leptorhynchus capensis,* m.: Gracilis, subcylindricus; capite, dorso lateribusque super lineam lateralem purpureo-brunneis, sub lineam griseo argenteo-lucentibus; pinnis flavo albis; caudae apice acuminato; dentibus anterioribus sparsis, majoribus leviter divaricatis recurvatis; narium tubulis rubro-flavis; oculis cupreo-flavo viridibus. Longitudo ab apice nasi ad caudae extremitatem 2' 6''.

Gefangen mit Netzen in der Tafelbay [Sippencharacter ellenlang; ist ein aalartiger Fisch]. Ich habe einen gesehen 9' lang, ohne Zweifel eine eigene Gattung.

Tab. 7. *Elops capensis:* Capite superne dorsoque subolivaceis; corporis lateribus subtus, partibusque inferioribus argenteo albis; dorsali analique pinnis ad basin vaginatis; pinnis pectoralibus ventralibusque ad basin squamis membraneis marginatis, earumque posterioribus elongatis et acuminatis. Longitudo exempli descripti 26''.

Zu dieser Sippe Elops saurus *Bloch* t. 393. et Jinagow *Russell* t. 179.

Tab. 8. *Bagrus capensis:* Capite supra, dorso, corporisque lateribus antice viridi-brunneis, his lineis coeruleis, flavis, et albis variegatis; corporis lateribus postice et supter lineam lateralem antice flavis, viridi brunneoque umbratis; capite subtus, partibusque inferioribus coloris carnei, purpureo griseo umbratis; oculis flavis. Longitudo exempli descripti 20''.

Tab. 9. *Lophius upsicephalus* [sic]: Supra pallide brunneus, subtus purpureo-griseus flavo brunneo-tinctus; oculis lucide viridi albis. Longit. ad apicem pinnae caudalis $28\frac{1}{2}$''.

Kopf 11'' lang, Rumpf 13; Kopf 3'' breit, 6 hoch, Bruststrahlen 16, Rückenstrahlen 7—8, Steißstrahlen 7, Schwanzstrahlen 12.

Annulosa
in Fasc. III. 1838.
per *W. S. MacLeay*, Commissarius et Iudex in Havana.

Dieses ist ein sehr ausführlicher Aufsatz von S. 1—75, den wir unmöglich ganz ausziehen, wenigstens die Charactere nicht mittheilen können. Indessen geben wir alle Sippen.

1. über die Cetoniidae von Südafrica.

Ich stellte diese Familie im Jahre 1819. auf, gegründet auf den häutigen Bau der Oberlippe und der Oberkiefer, woraus folgt, daß sie von Pflanzensäften leben. Seitdem erschien Mehreres, besonders aber die Monographie des Cétoines par *Gory* et *Percheron* 1833 mit Abbildungen, aber sehr mangelhaft, selbst ohne Benutzung des fehlerhaften Auszugs zu Paris 1834. aus meinen Annulosa javanica, und Kirbys Cetonidae in linnean Transactions 1824. et zoological Journal 1827.; auch die Abbildungen sind nicht besser als bey *Olivier;* indessen wollten sie doch alle Gattungen aufführen. Auch haben sie meines Vaters Sammlung nicht gesehen.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung gibt es am meisten Cetoniiden. — Nun folgen scharfe Reden über die Generi-Fexerey.

Eine Hauptsache für eine Sippe ist, daß die Gattungen in einem Kreise wieder an einander schließen. Um die Stelle der Cetoniiden zu bezeichnen, gebe ich folgende Unterordnung.

Regnum. Animalia.

1. Subregnum Annulosa.
2. Classis, Mandibulata.
3. Ordo, Coleoptera.
4. Tribus, Chilognathomorpha.
5. Stirps, Petalocera, Thalerophaga.
6. Familia, Cetoniidae.

Fam. Cetoniidae: folgt der Character weitläufig englisch. Besteht aus mehr als 600 Gattungen, wovon nur 2 in England. Alle haben Oberkiefer, obschon meistens sehr dünn. Stoßen einerseits an Glaphyridae, anderseits an Rutelidae, durch Trichius lineatus an jene, durch Macroma an diese.

Genera.

A. Aberrante Gruppe: Oberkiefer der Larven mit einem Zahn gegen das Ende.

1. Trichinus *Fab.:* Endfortsatz der Unterkiefer mit einer Bürste, nicht mit Zähnen; Epimeron nicht vorragend zwischen den Winkeln des Thorax und der Elytra.

2. Cryptodinus *ML.:* Endfortsatz gezähnt; Epimeron wie dort.

3. Macrominus *ML.*: Endfortsatz gewöhnlich mit einer Bürste und immer mit Zähnen; Epimeron vorragend.

B. Normale Gruppe: Oberkiefer der Larve mit mehrern Zähnen gegen das Ende.

4. Gymnetinus *Kirby:* Thorax hinten in der Mitte mit einem Lappen, welcher das ganze Scutellum mehr oder weniger bedeckt.

5. Cetoninus *ML.:* Thorax ohne Lappen, das Scutellum daher frey.

Man kennt die Larven von Trichinus, Gymnetinus et Cetoninus, nicht von Cryptodinus et Macrominus. Man könnte die Gruppen auch nach den Zähnen unterscheiden. Philistina hat Unterkiefer mit hornigen Zähnen.

1. *Trichinus;* genau beschrieben, die Larve von De Haan; hat Aehnlichkeit mit der der Glaphyriden und Melolonthiden.

Subgenera.

A. Leib niedergedrückt mit dünnen Seiten; erstes Glied der Kieferpalpen deutlich.

1. Platygenia *ML.:* Vordere Schienbeine auswendig zweyzähnig.

2. Campulipus *K.*: Vordere Schienbeine auswendig dreyzähnig.

B. Leib und Seiten dick; erstes Glied der Kieferpalpen verkümmert.

3. Trichius *ML.:* Vordere Schienbeine gewöhnlich zweyzähnig; Leib behaart oder beschuppt.

4. Valgus *St.:* Vordere Schienbeine vielzähnig; Leib mit Schuppen gefleckt.

5. Osmoderma *Lp. Sr.:* Vordere Schienbeine dreyzähnig; Leib niedergedrückt ohne Haare oder Schuppen.

Genus 1. *Trichinus.*

1. Platygenia zairica? et Trichius barbatus.

2. Campulipus.

a. Leib niedergedrückt; Mittelschienbeine bey einem Geschlechte gebogen. C. Agenii, Strepsypheri.

b. Leib mehr convex: C. myodermi, Zebraei.

Am Cap sind Agenius limbatus, C. horsfieldii; Strypsipher zebra.

3. Trichius.

a. Ein kurzer Pinsel am Unterkiefer. 1. Legitimi. 2. Aleurosticti. 3. Geometrici.

b. Ein langer Pinsel am Unterkiefer. 4. . . . . 5. Tetrophthalmi.

Zu Legitimi gehört Trichius fasciatus.

Zu Aleurosticti gehört Trichius nobilis (Gnorimus).

Zu Geometrici gehört T. delta.

Zu Tetrophthalmi T. vittatus, suturalis.

4. Valgus scriba (Acanthurus) smithii.

5. Osmoderma (Gymnodi), Trichius eremita. Die Larven in faulem Holz.

Genus 2. *Cryptodinus.*

Subgenera.

a. Clypeus nicht eben und nicht halb kreisförmig.

1. Cremastocheilus.
2. Cyclidius.
3. Genuchus.
4. Cymophorus.
5. Cryptodus.

b. Clypeus eben und halbkreisförmig.

1. Cremastocheilus. In Nordamerica.
2. Cyclidus elongatus, axillaris, nero. Südamerica.
3. Genuchus. Africa. G. cruentus, sanguinolentus, capensis.
4. Cymophorus undatus, spiniventer, brahma.
5. Triptodus paradoxus.

Genus 3. *Macrominus,*

Subgenera.

1. Oplostomus fuligineus.
2. Anoplocheilus spinitarsis, setosus, tomentosus.
3. Diplognatha crucigera, maculata, carnifex, hebræa, silicea, gagates.
4. Gnathocera, *K.* (Amphistoros) elata (vitticollis).
5. Macroma javanica, bicolor, scutellata.

Genus 4. *Gymnetinus.*

Subgenera. *Goliathus.*

1. Philistina rhinophyllus.
2. Agestrata chinensis.
3. Lomaptera bivittata.
4. Gymnetis nitida, marmorea.
5. Macronota (Dorysceles) calcarata.

Genus 5. *Celoninus.*

Subgenera.

1. Schizorhina brownii, phillipsii, frontalis, punctata, cyanea.

2. Coryphe (Gnathocera) Macleayi, elegans, pretiosa, guttata, olivacea, bicornis, decorus, hardwickii, opalina, ruckeri; suturalis, flavo maculata, taenia, umbonata, herschelii, bimacula, iris, africana.

3. Goliathus torquatus (collaris); polyphemus; micans, splendens, grallii; smithii, daphnis; quadrimaculatus.

G. höpfneri.

G. giganteus, drurii (goliathus), regius (magnus), cacicus, princeps.

G. ynca, bifrons, barbicornis (pulverulentus), irroratus, fasciatus (serricollis, inscriptus), rufipennis.

G. wallichii, opalus.

4. Ichnostoma geotrupina, concava, albopunctata; sanguinipes, cornuta (arcas), talpina; heteroclita, spatulipes (cordata); pica.

5. Cetonia pubescens, hispida, albo picta, capensis, hirsuta, oculata, signata, tigrina, bella, funesta, melaena, stictica, areata, lurida.

C. acuminata, alboguttata, aërifera, numismatica, puma, cinerascens (cinereo-nebulosa).

C. adspersa, dysenterica, haemorrhoidalis, ruficollis, amethystina, rubra.

C. histrio, sanguinolenta, discoidea (velutina, flammea), balteata (controversa).

C. marginicollis, cincta, morio, fastuosa, aurata, aulica, punctato-marginata, impressa, inscripta, marginata, postica fimbriata, monacha, fasciata (savignii), olivacea, interrupta, sinuata, flaviventris, leonina, carmelita (badia, rufa), bachypinica.

C. semipunctata (stephensii), chalca, aulica, nympha, fascicularis.

Wir konnten einige Unordnung bey Aufzählung dieser Gattungen nicht wohl vermeiden. Vom Vorgebirge der guten Hoffnung sind:

Campulipus limbatus, horsfieldii, zebra.
Trichius vittatus, suturalis.
Valgus smithii.
Genuchus cruentus, sanguinolentus.
Oplostomus fuligineus.
Anoplocheilus spinitarsis, setosus, tomentosus.
Diplognatha carnifex, hebraea, silicea.
Macroma scutellata.
Coryphe flavo-maculata, herschelii, umbonata.
Goliathus torquatus, smithii.
Ichnostoma concava, sanguinipes, cornuta, spatulipes, pica.

Cetonia pubescens, hispida, albopicta, capensis, hirsuta, oculata, signata, tigrina, bella, funesta, melaena, numismatica, aërifera, puma, cinerascens, adspersa, dysenterica, haemorrhoidalis, ruficollis, amethystina, rubra, balteata, discoidea, sinuata, flaviventris, leonina, carmelita,

bachypinica, semipunctata, chalca, aulica, nympha, fascicularis. 58. Abgebildet sind und illuminirt: Campulipus horsfieldii, Cetonia leonina, Ichnostoma pica, Goliathus smithii, Anoplocheilus spinitarsis, Ichnostoma spatulipes. Der Verfasser sucht überall auch die Gattungen nach der Fünfzahl zu ordnen.

S. 53. Ueberdie kurz schwänzigen Decapoden von MacLeay. Die wichtigste Entdeckung über diese Thiere ist die über die Metamorphose von Dr. Vaughan Thompson. Latreille und Leach haben künstliche Classificationen aufgestellt; nachher Milne Edwards, der ziemlich eine seltene Ausnahme von der bekannten Thatsache macht, daß vergleichende Anatomen unter allen die unfähigsten sind, ihre eigenen Beobachtungen zur Aufstellung natürlicher Anordnung zu benutzen; aber auch die seinige ist nicht natürlich: denn sie läuft nicht in sich selbst zurück. De Haan hat die Sache philosophischer behandelt in Siebolds Fauna japonica. Jener kümmert sich selten um die Kiefer mit Ausnahme des fünften Paars, während dieser zu viel Rücksicht auf die Freßwerkzeuge nimmt.

Ordo Decapoda.

Tribus.

A. Normale Gruppe. Brachyura: Bauch ohne Anhängsel am vorletzten Segment; innere Fühlhörner in Gruben.

1. Tetragonostoma: Mundöffnung vorn breit; die zuführenden Canäle der Kiemenhöhle öffnen sich hinter dem Mund; Epistom deutlich.

2. Trigonostoma: Mundöffnung vorn dreyeckig und schmal; die Canäle öffnen sich vor dem Mund; Epistom meistens verkümmert.

B. Aberrante Gruppe. Macroura: Anhängsel am vorletzten Bauchsegment; Fühlhörner nicht in Gruben.

3. Anomura: Bauch ohne unächte Schwimmfüße; die Anhängsel bilden keinen Schwimmschwanz, Kiemen blätterförmig; Stiele der äußern Fühlhörner nicht bedeckt durch bewegliche Schuppen.

4. Sarobranchia: Bauch mit unächten Schwimmfüßen; die Anhängsel bilden einen Schwimmschwanz; Kiemen pinselförmig; Stiel der äußern Fühlhörner mit feiner Schuppe kümmerlich oder verkümmert.

5. Caridea: Bauch mit unächten Schwimmfüßen; die Bauchanhängsel bilden einen Schwimmschwanz; Kiemen blätterförmig; Stiel der äußern Fühlhörner bedeckt mit einer großen beweglichen Schuppe. Es gibt 10 Stirpes, welche neben einander folgende Analogie zeigen, nicht Verwandtschaft.

Tetragonostoma.	Analogien.	*Trigonostoma.*
Mycteris. Pinnotherina.	Schale scheibenförmig.	Dromiina. Ranina. Dorippina.
Grapsina.	Schale vierseitig.	
Cancrina.	Schale gebogen, oft mit Schwimmfüßen.	Corystina.
Parthenopina.	Schale uneben, mit Kammfüßen.	Calappina.
Inachina.	Schale dreyeckig und meist stachelig.	Leucosina.

Tribus *Tetragonostoma. Stirpes.*

A. Normale Gruppe. Oxyrhyncha: Epistom sehr groß; Clypeus meist vorragend nach vorn.

1. Inachina. Dreyeckige Krabben. Erstes Glied der äußern Fühlhörner sehr groß, bildet den größten Theil der untern Seite der Augenhöhle und ist immer mit dem Clypeus verwachsen.

2. Parthenopina; Felsenkrabben: Erstes Glied klein, nicht verwachsen und hilft nicht den untern Augenhöhlenrand bilden.

B. Aberrante Gruppe. Brachyrchyncha; Epistom kurz; Clypeus selten vorragend.

3. Cancrina; gebogene Krabben: Tigellus der äußern Pedipalpen immer am innern Winkel ihres dritten Gliedes eingefügt; die Schäfte der Palpen an der innern Seite mit einem Zahn; Schale vorn gebogen.

4. Grapsina; viereckige Krabben: Tigellus am äußern Winkel eingefügt oder in der Mitte des dritten Glieds; Schäfte der Palpen nicht gezähnt; Schale vierseitig.

5. Pinnotherina; Krabben: Tigellus immer an der Spitze eingefügt oder am äußern Winkel des dritten Glieds; Schäfte nicht gezähnt; Schale scheibenförmig.

Durch Eurynome kommen wir von den Inachina zu den Parthenopina; von da durch Aethra zu den Cancrina; von da durch Thelphusa zu den Grapsina; von da durch Doto zu den Pinnotherina; von da durch Elamene zurück zu den Inachina. Diese haben wie die Parthenopina die männlichen Organe im ersten Gelenk der Hinterfüße geöffnet.

Inachina. Familiae.

A. Normale Gruppe. Macropodiae: Füße lang und dünn.

1. Inachidae: Tigellus am äußern Winkel des dritten Gliedes.

2. Eurypodidae: am innern Winkel.

B. Aberrante Gruppe. Majae: Füße gewöhnlich.

3. Epialtidae: Augen nicht versteckbar; keine Augenfurche

4. Mithratidae: Augen versteckbar in eine Furche; Clypeus in der Mitte gabelig.

5. Huenidae. Augen ebenso; Clypeus in der Mitte zugespitzt.

Fam. *Epialtidae.*

Subgenus: Antilibinia n., ausführlich characterisirt. A. smithii. Sg. Acanthonyx dentatus, scutellatus.

Fam. *Mithracidae.*

Sg. Dehaanius n. acanthopus.

Sg. Mithrax quadridentatus.

Stirps Cancrina. Familiae.

A. Aberrante Gruppe. Canceriae: Hinterfüße mit Klauen; Leib dick.

1. Xanthidae: Aeußerer Lappen der dritten Maxilla an der Spitze erweitert; Schale vorn gebogen.

2. Cancridae; Lappen an der Spitze schmal; Schale gebogen.

3. Eriphidae: Lappen ebenso, Schale vierseitig.

B. Normale Gruppe. Portuniae. Hinterfüße erweitert und zum Schwimmen gestellet; Leib niedergedrückt.

4. Portunidae. Aeußerer Lappen mit der innern Spitze ausgerandet; letztes Glied der Hinterfüße rund.

5. Carcinidae: Lappen mit der innern Spitze ganz; letztes Fußglied spitzig.

Familia *Xanthidae.*

Sg. Atergatis compressipes.

Sg. Chlorodius perlatus.

Sg. Halimede pisifer.

Familia *Eriphidae.*

Sg. Eriphia smithii, fordii.

Sg. Curtonotus vestitus.

Fam. *Portunidae.*

Sg. Achelous crassimanus.

Sg. Charybdis Smithii.

De Haans Oceanus, Charybdis et Thalamita sind kaum verschieden.

Fam. *Carcinidae.*

Sg. Anisopus trimaculatus (Platyonychus bipustulatus)

Sg. Xaiva n. pulchella.

Stirps Grapsina — Familiae.

A. Aberrante Gruppe; Tigellus der äußern Pedipalpen nicht in der Mitte der Spitze des dritten Glieds.

1. Telphusidae; Süßwasser-Krabben: Augenstiele kurz; Tigellus nicht am äußern Winkel des dritten Glieds; Schaft der Palpen an der innern Seite mit einem Zahn.

2. Gonoplacidae; Tiefstrandkrabben: Augenstiele lang; Tigellus am innern Winkel des dritten Glieds; Schaft wie beym vorigen.

3. Ocypodidae; Seichtstrand-Krabben: Augenstiele lang; Tigellus am äußern Winkel; Schaft ungezähnt.

B. Normale Gruppe. Grapsi: Tigellus in der Mitte der Spitze des dritten Glieds, Palpen ungezähnt.

4. Grapsidae; Salzwasser-Krabben; Schale niedergedrückt und der ganze Bau so, daß sie sich nicht weit vom Meer entfernen können.

5. Gecarcinidae; Land-Krabben: Schale convex, so daß sie Wasser enthalten und das Thier weit vom Meer gehen kann.

Die Thelphusiden haben die männlichen Organe wie die Cancrinen; bey den andern Familien aber liegen die Oeffnungen in einer Querfurche am Sterno. Thelphusidae et Gonoplacidae haben wie die Cancrina auf der innern Seite des Palpenschafts einen Zahn.

Fam. *Thelphusidae.*

Sg. Thelphusa perlata; gemein in allen Flüssen von Südafrica; 3″ lang.

Fam. *Gonoplacidae.*

Sg.? Cleistotoma edwardsii; nur 4‴ lang.

Fam. Ocypodidae.

Sg. Ocypoda cordimana Lat.

Sg. Ceratophthalma cursor.

Sg. Gelasimus chlorophthalmus.

Fam. Grapsidae.

Sg.? Gnathochasmus n. barbatus.

Sg. Sesarma reticulata (Grapsus cinereus).

Sg. Plagusia tomentosa, spinosa.

Sg. Goniopsis strigosa, flavipes.

Sehr schöne und rührige Krebse, wozu Grapsus ruricola *Degeer*, dessen Lebensart ich in Zoological Transactions I. beschrieben habe; ist Gr. cruentatus Lat., Crabe des Paletuviers; dagegen Goniopsis picta der Cangreja de Arrecife von Parra, weil er immer in den Felsenriffen lebt.

Sg. Nautilograpsus major, 10‴ lang; Cancer minutus nur 3 an schwimmendem Tang; N. smithii; im hohen Meer an Riesenschildkröten usw.

Sg. Grapsillus n. subinteger, dentatus, maculatus.

Stirps Pinnotherina.

Fam. Hymenosomidae.

Genus Hymenosoma.

Sg. Leachium orbiculare.

Tribus Trigonostoma. — Stirpes.

A. Abercante Gruppe — Macrocera. Aeußere Fühlhörner lang.

1. Corystina: Hinterfüße gewöhnlich gebaut, zur Ortsbewegung; Mundöffnung dreyeckig.

2. Dorippina: Hinterfüße über den Rücken geschlagen, zum Halten; Mund ebenso.

3. Dromiina. Aeußere Fühlhörner mäßig; Hinterfüße wie bey voriger; Mund nicht immer dreyeckig.

B. Normale Gruppe: Brachycera, äußere Fühlhörner kümmerlich.

4. Leucosina: Vordere Füße nicht in einen Kamm erhöht; keine Kiemenöffnung vor denselben.

5. Calappina: Vorderfüße zusammengedrückt und in einen Kamm erhöht; Kiemenlöcher vor diesen Füßen.

Wir kommen durch Matuta von den Corystina zu den Calappina; durch Oreophorus zu den Leucosina. Die Dromiina haben nur kümmerliche Bauchanhängsel und unterscheiden sich von allen Macroura durch Gruben für die innern Fühlhörner.

Stirps Corystina; nulla in capite 6. Spec.

Stirps Calappina — Fam. Matutidae.

Genus Matutinus.

Sg. Matuta Victor.

Stirps Leucosina.

Sg. Leucisca n. squalina, nur 3''' lang.

Stirps Dromiina.

Sg. Dromia hirtissima, rotunda.

Abgebildet sind Antilibinia smithii, Grapsillus dentatus, Xaiva pulchella, Gnathochasmus barbatus, Leucisca squalina, Dehaanius acanthopus.

S. 72—75. Ueber eine neue Gattung von Cerapterus von demselben.

Diese seltene Sippe ist noch wenig begriffen, weil es außerordentlich selten ist. Swederus hat sie vor 50 Jahren gestiftet. Es gibt nur 5 Stück in England und wahrscheinlich keines am vesten Land. Ich habe vier Gattungen vor mir und viele Paussidae.

Von Paussus kommen wir zu Platyrhopalus mellyi, Cerapterus latipes; von den neuholländischen Cerapteris, welche ich Arthropterus nenne, zu Pentaplatarthrus und von da zurück zu Paussus; mithin sind die andern auszuschließen und Hylotorus et Trochoideus sind nur anstoßende Gruppen. Hylotorus greift Holz nicht an; Trochoideus führt zu den schmarotzenden Myrmecoxenus et Cryptophagus; Hylotorus hat vielleicht Verwandtschaft mit Platypus. Die Paussidae sind übrigens den Pselaphiden sehr analog. Eine gute Abhandlung über die Paussidae ist die von Westwood in Linnean Transactions XVI. Unrichtig steht darinn, daß mein Vater die Paussi, welche er Latreille gegeben, von E. Smith aus Linnes Sammlung erhalten habe.

Cerapterus: Antennae pubescentes capitis fronti insertae, 10-articulatae, articulo primo angustiore compresso apice emarginato reliquis subperpendiculari, articulo ultimo apice semicirculari antennae totius partem fere quartam plerumque constituente articulorumque intermediorum latitudine gaudente, his aequalibus brevibus compressis latissimis subparallelis. Caput subtriangulare collo cylindrico instructum. Oculi globosi valde prominuli. Thorax planiusculus immarginatus. Scutellum triangulare. Elytra oblongo quadrata. Pedes valde compressi, lati. Tarsi tetrameri, filiformes articulo ultimo longiore simplice. Ungues simplices. —

Leben zwischen den Wendekreisen der alten Welt und in Neuholland.

Sg. Cerapterus: Caput thorace angustius, collo brevi, oculis mediocribus.

Thorax latior quam longus lateribus dilatatis rotundatis. Scutellum mediocre. Elytra abdomine vix breviora lata, apice subrotundata. Tibiae lateribus parallelis apice truncatis haud bispinosis. Tarsi intra tibiarum apices excavatos retractiles.

Sp. 1. C. latipes *Swed.*: Cerapterus piceus, elytris macula apicali flavescente subrotunda antice quadridentata postice lobata, antennis rufis articulo ultimo in tuberculum ad basin elevato.

Caput piceum. Thorax capite duplo latior, medio posticeque utrinque foveolatus. Antennae lateribus convergentibus serratis, articulo ultimo quatuor praecedentibus simul sumptis longiore. Elytra thorace vix latiora. Tibiae rufae, latissimae, apice haud spinosae. K. V. Acad. vol. IX. p. 203. t. 6. fi.

Das ursprüngliche Exemplar, welches General Davies an Swederus aus Ostindien geschickt, ist in meiner Sammlung.

Species 2. C. horsfieldii: Piceus, thorace antice emarginato, elytris macula apicali flavescente haud rotundata literam *Y* quodammodo simulante. Caput nigro piceum antennis rufo ferrugineis lateribus parallelis vix serratis, articulo basilari lobato ultimo quinque praecedentibus simul sumtis longiore. Thorax capite triplo latior, postice utrinque subfoveolatus. Elytra thorace latiora. Tibiae rufae apice haud spinosae. —

C. latipes *West*, Trans. *Linn.* Soc. Vol. XVI. p. 672.

Das einzige Exemplar hat Horsfield von Java gebracht: Größe 5''' wie beym vorigen.

Sp 3.. C. smithii, n. s.: nigropiceus subnitidus, elytris macula fulva lunari, tibiis intus spina apicali instructis. — Caput piceum subpunctatum. Antennae nigropiceae lateribus convergentibus vix serratis, articulo ultimo plano tribus praecedentibns simul sumtis haud longiore. Thorax capite haud duplo latior. Elytra oblongo quadrata, thorace latiora et fere quintulpo longiora apice rotundata abdomine haud breviora. Pedes nigropicei.

Einziges Stück von A. Smith innerhalb des Steinbockkreises; größer als andere.

Sg. Arthropterus n.: Caput thorace haud angustius, collo conspicuo, oculis magnis. Thorax longior quam latus, subquadratus. Scutellum minimum. Elytra angusta parallela, apice truncata abdomine breviora. Tibiae lateribus haud parallelis apice bispinosis. Tarsi intra tibiarum apices excavatos haud retractiles.

Sp. 1 Mac Leayi, Don: Rufo-brunneus; thorace subconvexo postice angustiore, angulis anticis rotundatis, disco medio vix canaliculato. Caput subpunctatum thorace latius. Antennae lateribus parallelis haud serratis, articulo ultimo plano tribus praecedentibus simul sumptis vix longiore. Thorax angustus, antice latior angulis anticis rotundatis, posticis acutis. Elytra thorace latiora, et non triplo longiora, oblongo quadrata lateribus parallelis.

Pedes ruso-brunnei. Cerapterus macleayi, Don. Ins. of New Holland, pl. 3.

Das einzige Stück kaufte mein Vater aus Francillons Sammlung. Mein Bruder fand ähnliche in Neu-Süd-Wallis in Ameisenhaufen; sie puffen wie Brachinus. Auch Verreaux hat die Paussi am Vorgebirge der guten Hoffnung in Ameisenhaufen gefunden. Paussus excavatus am Senegal pufften ebenfalls. Ich gehe jetzt selbst nach Australien und werde dann die Mundtheile untersuchen. — Abgebildet sind von C. Curtis sehr genau Cerapterus latipes, horsfieldii, smithii; Arthropterus macleayi.

Seitdem erschienen Heft XIV—XVIII.

Die Marcellus-Schlacht bey Clastidium.

Mosaik-Gemälde in der Casa di Goethe zu Pompeji. Ein archäologischer Versuch von Dr. Heinrich Schreiber, Prof. Freyburg, bey Groos. 1813. 4. 72. T. 4.

Es kommt uns nicht zu, ein Urtheil über eine Schrift dieser Art zu fällen, wohl aber unsere Leser auf die Wichtigkeit des Innhalts derselben aufmerksam zu machen. An dem kürzlich entdeckten und doch schon weltberühmten Mosaikboden haben sich die tüchtigsten Kenner des Alterthums versucht. Man hat die meisterhafte Darstellung fast allgemein für eine Schlacht Alexanders gegen Darius gedeutet, und selbst Göthe trat dieser Meynung bey. Der Verfasser stellt aber hier eine Menge der gelehrtesten Untersuchungen an, um 1) zu beweisen, daß hier keine Griechen und Perser, sondern 2) Römer und Gallier vorgestellt werden. Zuerst beschreibt er das Gemälde, von dem eine Abbildung gegeben ist, ganz umständilch, und beurtheilt Kleidung, Bewaffnung, Zierathen, Kriegswesen usw., woraus zunächst das Ergebniß hervorgeht, daß alle diese Attribute weder auf Alexander, noch auf sein Pferd, noch auf Darius passen; ebenso wenig auf die Perser. Mit ähnlicher Genauigkeit wird sodann der zweyte Theil der Aufgabe behandelt, nehmlich, daß die Sieger Römer seyen und die Besiegten Gallier. Man kann hier nicht anders als den Fleiß, die Kenntniß der Antiquitäten und den Scharfsinn, welche hier hervortreten, bewundern. Jedes einzelne Kleidungsstück, Waffenstück und jede Zierath werden aus den alten Schriftstellern, aus Münzen und aus noch gegenwärtig vorkommenden Trachten erläutert. Nachdem dieses vestgestellt, sucht der Verfasser unter den Schlachten mit den cisalpinischen Galliern diejenige auf, deren Umstände auf das Gemälde passen, und findet nun die Schlacht bey Clastidium in Ligurien, wo Marcellus den gallischen König Virdumar erstochen, als diejenige, welche hier verewigt ist. Abgebildet ist die Schlacht selbst, sodann einzelne Köpfe der Kämpfenden und Erschrockenen, der Marcellus zu Pferde nebst Münzen mit seinem Abbild; ferner Virdumar in dem Augenblick, wo er von der Lanze durchbohrt wird; endlich Trachten aus verschiedenen Gegenden Frankreichs. Wir zweifeln nicht, daß diese Schrift unter den Archäologen Aufsehen machen werde, besonders unter den italiänischen.

Wir haben indessen Gelegenheit gehabt, des königlichen Baumeisters und Directors des Instituts der schönen Künste,

A. Niccolini's Quadro in Musaico scoperto in Pompeji a di 24. Ottobre 1831. Napoli 1832. 4. 91. A XXIV. t. 10.

zu vergleichen, worinn zugleich die früheren Aufsätze von F. M. Avellino und B. Quaranta abgedruckt sind. Es kommt uns nicht zu, etwas Positives über die Schlacht selbst zu sagen, wohl aber manch Negatives. Zuerst müßen wir ernstlich bedauern, so sonderbar man es auch finden mag, daß die genannten Archäologen keine Naturgeschichte studiert haben: sie würden sonst gelernt haben, wie man Analysen macht und die Charactere der Dinge heraussucht. Von einer wahren und vollständigen Analyse der hier vorkommenden Menschen, Pferde, Bewaffnung, des Wagens und des Saalbandes ist keine Rede. Niccolini hat zwar Bruchstücke davon geliefert; aber eben, weil es Bruchstücke sind, ist keine wirkliche Entscheidung, nehmlich keine positive möglich. Die beiden anderen haben die Sache in Bausch und Bogen genommen, und, weil man bey alten Schlachten immer zuerst auf Alexander fällt, mir nichts dir nichts eine Schlacht mit Darius daraus gemacht, bald diese bald eine andere, gerade, weil keine passen wollte. Das hat Niccolini selbst gefühlt, und deßhalb gesagt, es sey diese, es könnte aber aber auch die andere seyn, wenn man sich diese oder jene Verdrehung erlaubte. Die Abbildungen sind zwar sehr schön, der Schrecken in Gebärden und Gesicht höchst characteristisch und manchfaltig, sowie die Stellung und Lage der Pferde. Dennoch ist einiges offenbar unrichtig, z. B. daß der Zügelriemen des sogenannten dritten Pferdes am Wagen um den Hals des zweyten läuft, was in Schreibers Abbildung nicht genau dargestellt ist, und was auch keiner der Archäologen bemerkt hat; auch läuft der an den Wagenkasten bevestigte Zügel hinter dem gegen den Wagen gerichteten Reuterpferde durch, was eine reine Unmöglichkeit ist. Niccolini hat zwar die illuminierte Abbildung eines Kopfes gegeben: allein von einer ganz gleichgültigen Nebenperson, statt daß er den Wagen mit dem sogenannten Darius, und den erstochenen Feldherrn hätte illuminiert geben sollen. Zwar hat er die Farbe dieser Gegenstände beschrieben: allein nicht vollständig, namentlich nicht das vermeyntliche hintere Rad, welches durch seine Kleinheit und Lage an der linken Seite des helmlosen Kriegers nichts anderes als der Rand eines Schildes seyn kann. Daß zwey Pferde unmittelbar hinter dem Vorderwagen quer durchgehen, wird gar nicht bemerkt, sowie nicht, daß dieser Vorderwagen hinten völlig geschlossen ist, wie eine bauchige Kutsche. Schreiber erklärt daher diesen Wagen für einen Karren, was auch ohnehin sein einfacher hölzerner Kasten beweist gegenüber der mit Statuen besetzten Quadriga des Darius. Niccolini läßt alte Diademe und andere Kopfbedeckungen von Statuen und Münzen abbilden, und findet große Aehnlichkeit zwischen ihnen und der Kopfbedeckung des Darius und seiner sämmtlichen Mitstreiter, während doch jene fliegende Bänder oder Backen haben, diese dagegen leibhafte Caputzen, in die man den Kopf von unten steckt, wie die der schwarzen Franciscaner. Schreiber läugnet daher wohl mit Recht den Darius und ebenso den Alexander. Abgesehen davon, daß hier der stechende Held einen Backenbart hat; so zeigen auch die von Niccolini selbst gegebenen Abbildungen von Büsten und Münzen Alexanders nicht die geringste Aehnlichkeit in der Physiognomie und eben so wenig in den Haaren, als welche bey Alexander schlangenförmige Locken darstellen, beym Helden aber einen Brutuskopf. Man will vier Pferde vor den Wagen stellen, obschon der Fuhrmann nur zween Zügel in der Hand hat. Schon Niccolini bemerkt, daß das gegen den Wagen stehende Reuterpferd mitten zwischen den vier Wagenpferden stehen müßte, was ganz undenkbar ist. Zwar sind die vier Pferde gleichförmig angeschirrt; allein auf dem vierten sitzt augenscheinlich der Reuter mit der aufgehobenen Hand, und auf

dem dritten, welches neben den zwey sehr gezerrten Wagenpferden ganz ruhig steht, der Fahnenträger, so daß also die Ruhe hinlänglich erklärt ist. Als gewiß kann man mithin annehmen, daß hier keine Quadriga, kein Darius und kein Alexander vorgestellt ist. Von größerer Wichtigkeit scheint uns aber die Darstellung des Nilflusses zu seyn, als die genannten Schriftsteller wollen gelten lassen, oder vielmehr: Sie ziehen ihn gar nicht in Betracht, und Schreiber hält ihn für ein bloßes Spiel des Künstlers, was kaum zu denken ist, wenn man die Verhältnisse betrachtet." Das Zimmer enthält nehmlich zwo Säulenreihen. Nun ist der Nil auf der Schwelle des Eintritts zu der Mosaik abgebildet, d. h. man geht über den Nil zur Schlacht. Am Flusse selbst kann kein Zweifel mehr seyn. Er steht voll Lotos mit Blättern, Knospen, Blüthen und Capseln; darauf nicht weniger als zwölf Enten, welche Knospen fressen; vier Wasserhühner, ebenfalls zum Theil mit Knospen im Schnabel; drey körnerfressende Vögel, überall mit Absicht auf die offenen Capseln gesetzt, so daß sie leicht die Samen bekommen können; sodann eine Kröte wenigstens der Zeichnung nach auf einem Lotosblatt; endlich ein Flußpferd, das den Kopf aus dem Wasser steckt. Am Ufer sind der Ichneumon, Coluber haje, ein Crocodill und zween Ibis (nicht Kranich). Wie kann man nun denken, daß der Künstler aus bloßer Spielerey den Nil hieher bringen und so reichlich ausstatten würde, wenn die Schlacht in Asien, am Granicus, bey Issus oder Arbela, oder endlich in Ligurien vorgefallen wäre? Man muß also nach einer Schlacht in Aegypten suchen und die wird sich in der alten Geschichte wohl finden. D.

Leben und Wissenschaft

in ihren Elementen und Gesetzen, von Dr. C. Fr. A. Schmidt, Kreis-Medicinalrath. Würzburg, bey Stahel. 1842. 4. 330.

Wir können nicht sagen, daß dieses Buch nicht vor die Isis gehörte, aber der Innhalt geht über ihr Verständniß, und daher muß sie es andern Blättern überlassen, eine gehörige Darstellung davon zu geben. Das Buch beschäftigt sich auf philosophische Weise wirklich mit allen Verhältnissen der Welt, und entspricht daher seinem Titel: mit Philosophie, Poesie und Psychologie; mit Anthropologie und Medicin, enthält selbst ärztliche Gutachten; mit Religion und Theologie, endlich mit Politik und Jurisprudenz, sowie mit dem Leben im Staatsverbande. Es ist reichlich mit Schematen ausgestattet, ja sie nehmen fast den größten Theil desselben ein, und können besonders dazu dienen, die Ansichten des Verfassers über die Abtheilungen und Ordnungen im Leben und in der Wissenschaft zu verdeutlichen.

La revue synthétique.

Sciences, Littérature, beaux arts, Industrie, publiée par *V. Meunier*. Paris au bureau, rue de Seine St. Germain nro. 37. Cah. IV. V. VI. 1843. 8. p. 263—452.

Diese Zeitschrift schreitet rasch vorwärts unter der eifrigen und einsichtsvollen Bearbeitung des Herausgebers. Sie ist wirklich eine neue Erscheinung in der Literatur, und dürfte daher schon deßhalb auf Beyfall hoffen. Von keiner Redaction kann man sagen, daß sie mit solchem Fleiße den Stoff verarbeitet, wie es hier geschieht. Von je 14 Tagen wird eine Zusammenstellung dessen geliefert, was in den genannten Zweigen der Literatur geleistet worden ist. In Heft IV. folgt sodann ein Aufsatz über den Regen, den Einfluß der Wälder auf den Lauf des Wassers; S. 274. Documente zur Geschichte der Gletscher; S. 277. über die versteinerten Schalen in Columbien; S. 280. über die Bestimmung des Cambiums in der Organbildung der Pflanzen; S. 282. über die Metamorphosen der Caridina; über den nothwendigen Zusammenhang der Anatomie, Physiologie und Pathologie; die Meer-Chronometer; Wirkung der Ammoniak-Salze auf die Vegetation; über das Raupen; Verhandlungen der Academie, auch die der Medicin; S. 311. über den Pauperismus in England; Feyer des Sonntags; Reform des Theaters.

Heft V. S. 325. Mißbrauch der Abstraction; Lücken in den Logarithmentafeln; Photogenie; über amorphe Körper; microscopische Pflanze im Blut und auf Fröschen; Veränderung der Lungen-Tuberkeln; agronomische Statistik; Gas-Erzeugung; Verhandlungen der Academien; Bevölkerung in Nordamerica.

Heft VI. Synthetische Darstellung der Physiologie und Medicin S. 389; Werth der Stellung der Ziffern; chemische Darstellung des Lichtes; Wirkung des Vitriols auf die Pflanzen; Zustand des Blutes; Revaccination; Amputation des Schenkels während des magnetischen Schlafs; Trockenlegungen in Holland; Mästung; Verhandlungen der Academien; Bücheranzeigen; Colonisation in Algerien; Erhaltung armer Knaben usw.

Es ist also für alle Fächer gesorgt, und aus jedem das Wichtigste ausgehoben.

Schriften

der in Petersburg gestifteten russisch kaiserlichen Gesellschaft für die gesammte Mineralogie. Petersburg. Bd. I. Abth. 1. 1842. 8. 20. 188. Taf. 8. Abth. 2. 1842. 390. Taf. 11. Die Herausgeber sind Pott und Wörth.

Da Rußland überhaupt ungemein reich ist an Mineralien und an geologischen Verhältnissen; so kann eine solche Zeitschrift gewiß sehr wichtig werden. Die vorliegenden Hefte beweisen dieses auch schon hinlänglich. Das erste enthält die Geschichte und die wissenschaftlichen Beschäftigungen der Gesellschaft seit ihrer Gründung von 1817 bis 1842, vom Ingenieur-Oberst Dr. H. A. G. v. Pott, Mitstifter und Secretär der Gesellschaft. Dieses ist nicht eine gewöhnliche Geschichte, sondern enthält eigentlich eine Reihe kleiner Abhandlungen über Mineralien und geognostische Verhältnisse der manchfaltigsten Art, und so zahlreich, daß wir nicht einmal die Titel angeben können. Die Tafeln stellen Crystalldrusen vor, auch den sibirischen Chrysoberyll illuminiert und sehr characteristisch, einige Crystallformen, einen großen Diamanten u. dgl.

Die zweyte Abtheilung enthält 20 selbstständige Abhandlungen über mineralogische Vorkommnisse sowohl im Inn- als Ausland, alle, wie es uns scheint, von bedeutendem Werth; eine geologische Skizze der Umgebungen Petersburgs von Strangways; S. 91. Beschreibung der Lager im Bache Pulkowa, von demselben; S. 105. ein mineralogischer Ausflug in das Uralgebirge von Menge; S. 139. der Wasserfall von Imatra von Strangways; S. 145. Reise in Neuholland von F. W. Stein; S. 163. mineralogische Bemerkungen über Podolien und die Moldau von Baumer; S. 169. über die Soolquelle bey Merseburg von Bischoff; S. 193. über die Sandwichsinseln von G. Schäffer; S. 199. über die deutschen Inseln von Stein; S. 216. über die Versteinerungen im Thüringer

und Würtenberger Kalkstein von C. F. Stahl; S. 231. über die Gebirgslagerung um Schwerzenbach in Kärnthen von Scheuchenstuel; S. 239. über die Naphthaquellen bey Baku von Trusson, Eichwald und Jäger; S. 253. über die Theorien Werners und Huttons von A. Kämmerer; S. 269. Uebersicht der Petrefacten Würtenbergs von J. C. L. Hehl; S. 343. über die Behandlung der Beryll- und Rauchtopas-Crystalle in Jecatherinenburg von Kleiner; S. 345. über die Manganerze bey Elbingerode von C. F. Jasche; S. 364. über den Stein Jakut von Krühn; S. 372. über das Wachsthum des Eisens von Roos.

Die Tafeln stellen vor geognostische Charten von Petersburg mit Durchschnitten; das Thal von Ligovka, Ansichten an der Tosna; Charte von einem Stück Finnlands; mehrere vom Flusse Pulkowa; Crystallformen.

Es ist Schade, daß in diesen Abhandlungen großentheils die Sprache ungemein vernachläßigt ist, besonders in grammaticalischer Hinsicht. Die Zahlwörter werden meistens wie bestimmte Artikel behandelt, und oft bekommen sogar zwey hinter einander stehende Adjective verschiedene Endungen. Sibirien wird Ssibirien geschrieben. Das mag im Russischen richtig seyn; allein im Deutschen ist es eine Sonderbarkeit; ebenso, daß die Taufnamen vor deutschen Namen russiciert werden. Am Ende sollte billig ein Tafelweiser stehen.

Die Rdododendreae.

Eine Anleitung zur Cultur dieser Pflanzenkunde von T. J. Seidel, nebst einer systematischen Beschreibung derselben von G. Heynhold. Dresden, bey Arnold. 1843. 8. 127.

Dieses scheint uns ein guter Unterricht zur Behandlung dieser schönen und jetzt so beliebten Pflanzenzunft zu seyn. Der Verfasser hat sich offenbar selbst viel damit beschäftigt und auch die Behandlung in ausländischen Gärten beobachtet.

S. 29. folgt ein Verzeichniß der Werke, worinn Rhododendreen, Azaleen usw. beschrieben werden; ist zu vollständig, weil allgemeine Schriften füglich hätten wegbleiben können. Von S. 37. folgt die wissenschaftliche Bestimmung der Pflanzen von Heynhold. Es sind alle Gattungen aufgeführt, mit ausführlicher Beschreibung, Synonymie und Abbildung, so daß die Schrift nicht bloß Werth für den Gärtner, sondern auch für den Botaniker hat.

Diptères

exotiques nouveaux ou peu connus par *J. Macquart*. Paris chez Roret. I. 1. 1838. 8. 221. Pl. 25. I. 2. 207. Pl. 14. II. 1. 1840. 135. Pl. 21. II. 2. 140. Pl. 22.

Von diesem Werke gilt, was wir schon von des Verfassers allgemeinem Werke über die Mucken gerühmt haben. Die Einrichtung ist dieselbe; Charactere, Beschreibungen genau und vollständig; vor jeder Abtheilung ein Rahmen mit den Characteren, aber leider kein allgemeiner, jedoch ein Register, regelwidriger Weise sehr weitläufig gedruckt.

Voran das Historische und die Nachrichten über die Sammler und Sammlungen. In Europa kennt man ohngefähr 4600 Mucken, auswärtige 3000. Europäische Käfer gegen 12,000, auswärtige 28,000, wornach man 10,000 auswärtige Mucken kennen sollte im Verhältniß der 4600 europäischen. Noch größer wird die Zahl, wenn man diejenigen vergleicht, welche wegen ihrer Größe am meisten gefangen wurden, wie die Tabanier, wovon man 80 in Europa, 300 im Ausland kennt; demnach würden auf die europäischen Mucken 17,000 auswärtige kommen. Man kann aber wenigstens 7000 europäische annehmen und zehnmal soviel auswärtige, also 70,000 auswärtige, im Ganzen 77,000. Die Mucken mehren sich südwärts, wie die Käfer; in Lappland nur zwo Bremsen, in Schweden 11, im mittlern Europa 40, im südlichen 60, in Brasilien 110. Die Fleisch fressenden Käfer sind im Süden minder zahlreich als im Norden; bey den Mucken umgekehrt.

Zuerst folgen die Nemoceren.

1. Zunft Culiciden: Anopheles, Megarhina, Culex.

2. Z. Chironomiden: Corethra, Chironomus, Tanypus, Macropeza.

3. Z. Tipuliden.

a. Ptychoptera, Ctenophora, Ctenogyna, Gynoplistia, Ptilogyna, Ozodicera, Pachyrhina, Tipula, Megistocera.

b. Aporosa, Limnobiorhynchus, Bittacomorpha, Polymera, Cerozodia, Limnophila, Cylindrotoma, Limnobia, Rhamphidia, Eriocera, Trichocera.

4. Z. Mycetophiliden: Mycetophila, Leia, Sciophila, Ceroplatus, Platyura, Sciara, Campylomyza.

5. Z. Cecidomiden: Cecidomyia, Lasioptera.

6. Z. Rhyphiden: Rhyphus.

7. Z. Phalänoiden: Psychoda, Nemapalpus.

8. Z. Bibioniden: Simulium, Penthetria, Eupeitenus, Plecia, Bibio, Arthria, Dilophus, Scathopse.

Zweyte Abtheilung oder die Brachyceren werden in folgender Reihe aufgeführt. S. 89.

I. Unterabth. Entomoceren.

1. Fam. Tabanier: Pangonia, Dicrania, Rhinomyza, Erodiorhynchus, Ectonopsis, Dichelacera, Tabanus, Diabasis, Lepiselaga, Acanthocera, Silvius, Chrysops, Haematopota.

2. Fam. Notacanthen:

a. Acanthomeriden: Acanthomera, Rhaphiorhynchus.

b. Sicarier: Coenomyia, Pachystomus.

c. Xylophagier: Xylophagus, Subula, Diphysa, Beris.

d. Stratiomyden: Ptilocera, Cyphomyia, Hermetia, Thorasena, Phyllophora, Acanthina, Stratiomyia, Odontomyia, Ephippium, Platyna, Cyclogaster, Xenomorpha, Eudmeta, Agrochaeta, Oxycera, Hoplistes, Dicranophora, Rhaphiocera, Basentidema, Chrysochlora, Sargus, Chrysomyia, Nemotelus.

II. Unter-Abth. Aploceren.

A. Tetrachäten.

1. Fam. Tanystomen.

a. Mydasier: Mydas, Apiocera, Rhopalia, Cephalocera.

b. Asilier: Ceraturgus, Dioctria, Microstylum, Dasypogon, Xiphocera, Dolichodes, Discocephala, Acnephalum, Senobasis, Plesiomma.

Megapoda, Hoplistomerus, Lampria, Laphria, Rhopalogaster, Michotamia, Atomosia, Laxenecera, Tapinocera, Phoneus.

Craspedia, Mallophora, Trupanea, Erax, Apoclea, Proctacanthus, Lophonotus, Senoprosopis, Lecania, Ommatius, Asilus, Atractia, Damalis, Gonypes.

c. Hybotiden: Hybos.

d. Empiden: Empis, Eriogaster, Aplomera, Hilara, Rhamphomyia, Hemerodromia, Platypalpus.

e. Aufgeblasene: Panops, Mesophysa, Mesocera, Cyrtus, Philopota, Eriosoma, Pterodontia, Acrocera.

Band II. 1840.

f. Nemestriniden: Moegistorhynchus, Nemestrina, Fallenia, Hirmoneura.

g. Xylotomen: Xestomyza, Thereva, Exapata, Ruppellia, Chiromyza.

h. Leptiden: Lampromyia, Leptis, Dasyomma, Chrysopyla.

i. Bombylier: Colax, Trichopsidia, Exoprosopa, Tomomyza, Spogostylum, Anthrax, Callostoma, Mulio, Enica, Litorhynchus, Comptosia, Anisotamia, Plesiocera, Lomatia, Ogcodocera, Adelidea, Bombylius, Usia, Ploas, Cyllenia, Corsomyza, Eniconeura, Apatomyza, Megapalpus. Dasypalpus, Amictus, Thlipsomyza, Cyclorhynchus, Phthiria, Systropus, Toxophora, Lepidophora, Geron.

k. Syrphiden: Ceria, Chymophila, Aphritis, Ceratophia, Myxogaster, Chrysotoxum, Sphecomyia, Psarus, Mixtemyia, Sericomyia, Volucella, Temnocera, Megaspis, Eristalis, Priomerus, Plagiocera, Helophilus, Dolichogyna, Imatisma, Platynochaetus, Merodon, Tropidia, Senogaster, Xylota, Syritta, Eumerus, Rhingia, Asarkina, Graptomyza, Milesia, Syrphus, Sphaerophoria, Ocyptamus, Cheilosia, Chrysogaster, Paragus, Pipiza, Baccha, Ascia.

l. Dolichopoden: Rhaphium, Chrysotus, Diaphora, Xylopus, Medeterus, Argyra, Dolichopus.

Nur die neuen Gattungen sind characterisiert und beschrieben und meistens abgebildet von Macquart selbst, recht artig lithographiert von Robaut zu Douay; die der ersten Abtheilung gezeichnet von Monnier und lithographiert von Blocquel zu Ryssel. Es werden also wohl noch mehrere Bände folgen. Ein sehr schätzbares Werk.

Journal für Natur- und Heilkunde,

herausgegeben von der k. medico-chirurgischen Academie zu Petersburg; bey Gräff. Heft III. u. IV. 1840. 8.

Heft III. S. 1—193. Enthält

S. 1. Prof. Seidlitz, Bericht über die Ergebnisse des therapeutisch-clinischen Unterrichts an der medico-chirurgischen Academie. Ein sehr ausführlicher Aufsatz mit interessanten Kranken-Geschichten, Behandlung, Oeffnung usw. Für die Aerzte ohne Zweifel von Wichtigkeit.

S. 118. Dr. Savenko, Abriß der merkwürdigsten bis jetzt über die Lithotripsie bekannten Facta. Dieses ist ein Auszug aus einem Buche des Verfassers. Er findet schon Spuren von dieser Behandlungsart bey Celsus und den Arabern. Er läßt dem Prof. Gruithuisen die Gerechtigkeit widerfahren, daß er diese Verfahrungsart zuerst und zwar schon im Jahr 1812 vorgeschlagen habe.

S. 135. Medicinal-Verfügungen.

S. 139. Miscellen über die Kuhpocken-Impfung, Erweichung der Harnsteine durch Electro-Galvanismus von Dr. Sipulinsky; Aberglauben, Blinde und Taubstumme, Kotts Krankheitsfälle, Iwens Canthariden-Tinctur, L. Bergs Hasenscharten usw.

Heft IV. S. 1—194.

Dieses Heft enthält bloß medicinische Abhandlungen, ziemlich groß und, wie es uns scheint, für die practischen Aerzte von großer Wichtigkeit. Die erste läuft von S. 1—92.: Bericht über die Ergebnisse des therapeutisch-clinischen Unterrichts an der Academie, von Prof. Seidlitz, eine Fortsetzung aus früheren Heften. Er behandelt hier die Krankheiten der Athemorgane, wovon 64 Fälle vorkommen.

S. 93—132. Einige Beobachtungen, gesammelt in der chirurgischen Abtheilung des zweyten Militär-Landhospitals, von Prof. Pirgoff. Eiterungs-Processe, Anthrax, Brand, Phlebitis, Halsgeschwüre, Rose.

S. 133. Auszug aus dem Jahresbericht der Academie, von Eichwald. Zuhörer, Anstellungen und Verabschiedungen, Bibliothek, Sammlungen, Bücher der Mitglieder usw.

S. 145. Miscellen: Blutstillende Flüssigkeit, medicinische Beschreibung Kasans von Dr. Bloßfeldt.

S. 166. Ueber die Irrenanstalt zu Petersburg.

S. 180. Ueber den Dr. Rühl zu Petersburg.

S. 183. Beschreibung eines Aneurisma's von Naronowitsch.

S. 189. Cauterisation der Hautgeschwüre von Zitovitsch.

S. 191. Ueber die Bindehaut des Auges von Florio.

Hieraus kann man ungefähr die Wichtigkeit dieser Zeitschrift ermessen.

Allgemeine pharmaceutische Zeitschrift,

oder das Neueste und Wissenswürdigste aus dem Gebiete der Pharmacie und practischen Chemie: herausgegeben von Dr. W. Artus. Weimar, bey Voigt. Heft I. 1843. 8. 187. II. 163.

Es gibt zwar mehrere pharmaceutische Schriften der Art, welche das ganze Gebiet und selbst einen Theil der Physik, Chemie und Medicin umfassen. Der Herausgeber will sich aber hier vorzüglich im Interesse des Apothekers auf die practische Pharmacie beschränken, und daher nur das Neueste und Wichtigste liefern, auch nur in zwanglosen Heften, je nach dem Vorrath dessen, was in der Welt in diesem Fache gearbeitet wird, so daß auch die minder Bemittelten im Stande sind, mit der der Wissenschaft fortzugehen. Die Zeitschrift wird Original-Abhandlungen liefern und Auszüge aus Zeitschriften. Auf diese Art ist es wahrscheinlich, daß diese Zeitschrift Beyfall und Abnehmer finden wird, besonders bey denjenigen Apothekern, deren Geschäfte es nicht erlauben, den strengwissenschaftlichen Forschungen Zeit zu widmen.

Das vorliegende Heft enthält Abhandlungen über das Vorkommen der Orseille-Flechten auf der Rhön, von C. Stickel; über Fucus amylaceus von Wonneberg und Kreyßig; über Tutia von dem letztern; über die Bereitung des Opodeldoc's, eines Kohlensäure reichen Stahlwassers, über die Prüfung des Essigs auf scharfe Beymischungen; die Eintheilung der organischen Säuren, und über die Bereitung des neutralen kohlensauren Natrons vom Herausgeber.

S. 37. folgen sehr zahlreiche Auszüge aus andern Zeitschriften. Diese scheinen uns besonders geeignet zu seyn, diese Zeitschrift selbst nothwendig zu machen, indem sie den Apotheker mit allem bekannt machen, was neu entdeckt wird.

Heft II. enthält ebenfalls mehrere interessante Abhandlungen vom Herausgeber, und viele Auszüge.

Innhalt der Isis,
Jahrgang 1843. Heft I—XII.

A. Nach der Reihe.

Tafeln.

Umschläge.

B. Nach den Wissenschaften.

1. Allgemeines.

2. Naturgeschichte.

3. Physik, Chemie und Mineralogie.

4. Botanik.

Pflanzennamen.

5. Zoologie.

Thiernamen.

6. Physiologie.

7. Medicin.

C. Verfasser.

a. Verfasser der Aufsätze.

b. Verfasser von Büchern.

Falco arcadicus.



Huzelmann in Prag 2,310; Hr. Kauf- und Handelsmann Reiß in Schlackenwerth elbogner Kr. 2,281; Hr. MC. Joseph Pazelt in Wien 2,262; Hr. Katechet P. Karl zu Schluckenau leitm. Kr. 2,243; Hr. MDr. Joseph Ferd. Hofer, k. k. Polizeybezirksarzt in Prag 991; Hr. Kaplan P. Pohley zu Rochlitz bidsch. Kr. 1,937; Hr. Wundarzt Leopold Kirchner zu Kaplic budw. Kr. 1,857; Hr. Buchhändler Ant. Melichar in Salzburg 1,835; Hr. Gartendirector J. C. Neumann zu Frödersdorf in der Unterlausitz 1,818; Hr. Wundarzt Eduard Hofmann in Prag 1,748; Hr. MC. Pöch in Prag 1,719; Hr. MC. Grim in Prag 1,716; Hr. Apotheker C. Halla in Jaromiritz königgr. Kr. 1,505; Hr. MC. Hauff in Wien 1,348; Hr. Kaplan P. Hampel zu Karbitz leitm. Kr. 1,325; Hr. Th. Cand. Adolph Breyer in Königgrätz 1,291; Hr. MD. Osborne in Prag 1,177; Hr. Rohn, absolv. Realschüler in Reichenberg 1,101.

Die meisten Species hat abgegeben: Hr. Apotheker Krembs 595, Hr. Apotheker Sekera 352, Hr. Hauptmann Bracht 316, Hr. Apotheker Ed. Erxleben 294; Frau Apotheker. Josephine Kablik 165, Hr. Kaufmann Reiß 161, Hr. Schönfärber Siegmund 124, Hr. JUDr. Huzelmann 124, Hr. Kaufmann Gottstein 112, Hr. MDr. Knaf 119, Hr. MC. Tappeiner 103.

Die meisten schön und characteristisch erhaltenen Arten: Hr. Apotheker Krembs, Hr. MC. Tappeiner, Frau Apothekerin Jos. Kablik, Hr. Hauptmann Bracht, Hr. MDr. Knaf, Hr. MDr. Hähnel, Hr. Oberlehrer Kretschmar, Hr. MC. Pazelt, Hr. Katechet P. Karl, Hr. MDr. Hofer, Hr. Buchhändler Melichar, Hr. Gartendirector J. C. Neumann, Hr. MC. Pöch.

Die meisten Seltenheiten lieferte ein: Hr. Hauptmann Bracht, Hr. Apotheker Krembs; Hr. Apotheker Ed. Erxleben, Fr. Apothekerinn Jos. Kablik, Hr. MC. Tappeiner, Hr. MDr. Knaf, Hr. Buchh. Melichar, Hr. Sup. Toth zu Ascin Ungarn, Hr. Präf. Speckmoser in Marburg, Hr. Diaconus Weicker in Chemnitz.

Die entfernteste Sendung machten: H. JUDr. Huzelmann mit Pflanzen aus Neuholland, Macao in China, Bengalen, von der Insel Pantellaria bei Tunis; Hr. MDr. Ruprecht, Conservator der botanischen Sammlungen der Academie in St. Petersburg, mit Pflanzen aus China; Hr. Apotheker Krembs mit Pflanzen aus Bayern, Tyrol, der Schweiz; Hr. MC. Tappeiner mit Pflanzen aus Tyrol; Hr. Buchhändler Melichar mit Pflanzen aus Salzburg; Hr. Superint. Toth mit Pflanzen aus Ungarn; Hr. MDr. Lagger zu Freyburg mit Pflanzen aus der Schweiz; Hr. Apotheker Erxleben mit Pflanzen aus Ungarn, Oesterreich, von Berlin; Hr. Oberlehrer Kretschmar mit Pflanzen aus der Lausitz.

An Insecten und Conchylien wurde gar nichts eingeliefert.

Am meisten interessirten sich im Jahre 1839. für Pflanzen: Geistliche, Doctoren und Candidaten der Medicin, Apotheker, Studiosi, Professoren, Kaufleute, Wundärzte und Forstbeamte. Oekonomen und Technologen blieben auch dießmal in der Theilnahme ganz zurück. Will denn der Sinn für Botanik hier gar nicht rege werden?

Das Jahr 1839. zeichnet sich seit dem Jahre 1819. durch die stärkste Einlieferung, durch die meiste Abgabe, die meisten Percente und das meiste Agio aus; denn es wurden von 62 Hrn. Theilnehmern 102,562 Exemplare eingeliefert, an die Hrn. Theilnehmer 78,080 Ex. vertheilt, dafür erhielt die Tauschanstalt 8,795 Ex. an Percentenabzug, dagegen hat sie den eifrigern Hrn. Theilnehmern 24,506 Ex. an Agio verabfolgt. Hätten sich alle 617 Herrn Theilnehmer so fleißig benommen wie vorstehende 62, so wären im Jahre 1839. 1,020,657 Exemplare eingeliefert worden. Was kann daher geleistet werden, wenn man nur ernstlich will!

Im Jahr 1839. hat Hr. MC. Tappeiner in Wien das meiste eingeliefert und erhält daher vom Jahr 1840. anfangend für 100 jetzt 300 Ex.; Hr. Apotheker Krembs zu Dischingen in Bayern, welcher die meisten Species und die meisten schön und characteristisch erhaltenen Sachen eingesendet hat, für 100 jetzt 500 Ex.; Hr. Apotheker Sekera in Münchengrätz, welcher nebst vorstehenden Herren die meisten Exemplare und auch die meisten Species einlieferte, für 100 jetzt 200; Hr. Hauptmann Bracht in Verona, welcher die meisten Seltenheiten einlieferte, für 100 jetzt 500 Ex., und Hr. JUDr. Huzelmann in Prag, welcher die entfernteste Sendung mit außereuropäischen Pflanzen machte, für 100 jetzt 1000 Exemplare.

Am Schlusse des Jahrs 1839. blieb noch immer Hr. Cameralbergarzt Wierzbicki zu Oravicza im Banat im Besitze des Prioritätsrechtes auf das Erste Exemplar jeder einlangenden Pflanze, welche er noch nicht besitzt.

Um den Speciesumsatz nach Möglichkeit zu vermehren, wird noch denjenigen Herren Theilnehmern, welche mehr als 100 Species characteristisch getrocknete, vollständige und richtig bestimmte Pflanzen, welche die Lücken der Tauschanstalt ausfüllen, auf die bedungene Art in einem Jahre einliefern, die Mittheilungen pünctlich, aber auch pünctlich rückstellen (was doch weit leichter ist, als so viele selbst zu schreiben), die Priorität in einem Exemplare vor den übrigen Hrn. Theilnehmern während des Einlieferungsjahres in der Art eingeräumt: daß derjenige, welcher auf solche Weise mehr Species einliefert, diese auch in mehreren Exemplaren abgibt, dessen Pflanzen aus einer entfernteren Gegend sind, und der die empfangenen Gegenstände mehr studiert, hiernach in eine frühere Priorität tritt. So hätte z. B. A. 101 Sp. à 1 Ex.; B. 102 Sp. à 1 Ex.; C. 102 Sp. à 2 Ex. aus Böheim; D. 102 Sp. à 2 Ex. aus Italien, cultiviert; E. 102 Sp. à 2 Ex. ebendaher, doch wild gewachsenene Arten, eingeliefert; F. ganz wie E., nur daß er die meisten begründeten Berichtigungen unrichtiger Bestimmungen und nicht regelrecht eingelieferten Pflanzen abgegeben hätte: so reihet sich die Priorität wie folgt: F, E, D, C, B, A. Jede Berichtigung ersuche ich auf einen abgesonderten, an den Fehlenden in anständiger Sprache gerichteten Zettel in 16° zu schreiben, dem derselbe zugestellt und 10 Exemplare an seiner Forderung zum Besten der Tauschanstalt in Abrechnung gebracht werden.

Wenn der Einzelne gegen die Interessen des Allgemeinen verfehlt; so liegt es in der Billigkeit, daß er Jenen eine Entschädigung leiste: mithin wird von nun an demjenigen, welcher die aufgestellten Bedingnisse des Unternehmers außer Acht läßt, für jedes Verfehlen dagegen gleichfalls an seiner Forderung ein Abzug von zehn Exemplaren zum Besten der Tauschanstalt gemacht.

Angehende Freunde der Wissenschaft mache ich neuerdings auf die noch offenen Pflanzenvorschußplätze aufmerksam, da ihnen hierdurch die beste Gelegenheit geboten ist, an meinem Unternehmen schnellen Antheil zu nehmen, wenn sie die fehlenden Species jener Gattungen, die sie in diesem Vorschuß empfangen, in 150 Ex. einliefern. Auch bin ich ermächtiget, im Verkaufswege 1 Centurie à 1 fl. 40 kr. CM. zu Handen einiger Herren zu überlassen.

Im Laufe des Jahres 1839. wurden die nachstehenden Entdeckungen der Herren Abnehmer dem bey mir aufbewahrten authentischen Herbar eingeschaltet; (die mit einem Sternchen bezeichneten Arten gehören zur Flora Böheims) und zwar sub **A.**: 1047 **Helmisporium* arundinaceum Corda. 1048. **Physoderma* eryngii Corda. 1049. **Euphrasia* obscura Opiz. 1050. *Dentaria* bulbifera β. leucantha Wierzbicki. 1051 **Caeoma* ptychospermum Corda. 1052. *Cotoneaster* vulgaris var. arborescens Wierzbicki. 1053. **Cladosporium* nodosum Corda. 1055. **Callitriche* autumnalis forma: Call. gracillima Ruprecht. 1057. *Xyloma* ebuli Wierzbicki. 1058. *Uredo* penicillata b. fructiperda Wierzbicki. 1059. **Trifolium* arvense β. microcephalum Opitz. 1060. **Sphaeronema* corni Corda et Hoser. 1061. **Jobula* plantaginis Corda. 1062. *Rosa* rubiginosa β. minor Rochl. 1063. *Quercus* conferta b. pinnatifida Wierzbicki. 1064. **Orthosporum* kochii Knaf. 1065. **Limosella* aquatica var. γ. caulescens Knaf. 1066. **Nasturtium* Reichenbachii v. riparium Knaf. 1067. **Nast.* Reich. β. arenosum Knaf. 1068. **Leontodon* hispidus var. biflorus Knaf. 1069. **Alchemilla* Gottsteiniana foliis maculatis Gottstein. 1070. **Chenopodium* album var. pumilum Knaf. 1071. **Gentiana* ciliata var. secunda Knaf. 1072. **Lecidea* tenuissima Opiz. 1073. **Campanula* persicifolia oblongifolia Opiz. 1074. *Daphne* mezereum β. angustifolium Opiz. 1075. **Galeopsis* tridentata Opiz. 1076. *Daphne* Plagayana Freyer. 1077. *Astrantia* pallida var. β. alpestris Knaf. 1078. **Erythronium* obtusiflorum Opiz. 1079. *Draba* verna v. uniflora Karl. 1080. **Gentiana* Amarella luxurians Knaf. 1081. **Viola* Opizii Knaf. 1082. **Galium* Sternbergii Knaf. 1083. *planifolium Knaf.

Bey dieser Gelegenheit muß ich Freunde der Botanik auch auf unsere ökonomisch-technische Flora Böheims aufmerksam machen, und sie ersuchen, uns allenfällige Nachträge, sowie Beyträge zu derselben gelegenheitlich der Pflanzentransporte gefällig mitzutheilen und ihre Novitäten dem authentischen Herbare, sowie es vorzugsweise Hr. MDr. Knaf thut, einzuverleiben.

Prag, am 1. Jannar. 1840.

Innhalt der Isis 1843. Heft XII.

Umschlag.

Dr. H. R. Schinz, Monographien der Säugethiere. Zürich, bey Meyer & Zeller. 1843.
P. M. Opitz, Naturalien-Verkauf.
Dessen Naturalientauschunternehmungen von 1839.

Verkehr.

Italiänische Bücher.

Es sind von folgenden Werken einige Exemplare hier in Zürich angekommen und daher käuflich abzulassen. Da Werke aus Italien, besonders aus Neapel schwer zu erhalten sind; so wird es Manchem angenehm seyn, dieselben auf so leichtem Wege zu bekommen.

1. B. Panizza, sopra il sistema linfatico dei Rettili ricerche zootomiche. Pavia, 1833. fol. max. pag. 43. t. 1—6. (Preis 6 Kronen.)
2. Delle Chiaje, Memorie sulla Storia e Notomia degli Animali senza Vertebre. Napoli. I.—IV. 1823.—1829. 4. Atlas tab. 1—109. (Preis 75 Fl. rhn.)
3. Idem, Hydrophytologiae regni neapolitani Icones. Neapoli, 1829. Fol. t. 100. col. (Preis 94 Fl. rhn.)
4. Idem, Opuscoli fisico-medici. 1833. 8. 168. t. 16. (Preis 4 Fl. rhn.)
5. Idem, Diss. anatomico-patologiche. 1834. 4. 44. tab. 11. (Preis 1 fl. 12 Xr.)
6. Sebastiani et Mauri, Florae romanae Prodromus. Romae, 1818. 8. 351. t. 10. (Preis 6 Fl. rhn.)

Eingegangen.

Bücher.

Quetelet, Notice historique sur *J. B. van Mons*. Bruxelles. 1843. 8. p. 40. (du trésor nationale). — Idem de l'Annuaire de l'Académie 1843.

C. Mayer, de Organo electrico in Rajis anelectricis et de Haematozois. Bonnae, 1843. 4. 17. t. 3.

C. Berger, Catalogus herbarii, oder vollständige Aufzählung der Gewächse Deutschlands. Würzburg, bey Voigt. II. Synonymik. 1843. 12. 238.

Schinz und Kull, Monographien der Säugethiere. Zürich, bey Meyer. Heft I. 1843. 4. 12. Taf. 1—7. ill.

G. Rivelli, Esposizione di due Vescichette di Graaf emi-estrovariche. Fano, 1843. 8. 25.

Idem, istorica Narrazione sulle ovologiche fatiche. Ibid. 1843. 8. 64.

J. C. Schauer, de Regelia, Beaufortia et Calothamno. Vratislaviae. 1843. 4. 36. tab. 1.

C. Rondani, Osservazioni sopra alcune larve di Ditteri viventi nel gambo dei Cereali. (Mem. quinta). Parma, 1843. 8. 11. tab. 1.

Koch, Taschenbuch der deutschen und Schweizer Flora. Leipzig, bey Gebhardt. 1844. 8. 604.

Regel, über Ursprung und Zweck der Stipeln. 1843. 8. 42. T. 2. (Gartenbauverein XVII.)

E. Huschke, Rede über den Einfluß der Naturwissenschaften. Leipzig, bey L. Voß. 1842. 8. 6.

A. Petzoldt, Beyträge zur Geognosie von Tyrol. Leipzig, bey Weber. 1843. 8. 372. mit Holzschnitten.

J. E. Nürnberger, populäres astronomisches Handwörterbuch. Kempten, bey Dannheimer. Heft IV. 1843. 8. 289—381. Taf. 1.

C. Hartmann, Handbuch der Mineralogie zum Gebrauch für jedermann. Weimar, bey Voigt. II. 1843. 8. 946. T. 12—30. nebst vielen Holzschnitten.

Groß, Geologie, Geognosie und Petrefactenkunde. Ebend. 1844. 8. 423. T. 16.

Tagblatt der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Grätz. 1843. Nr. 1—7. 4. S. 91.

J. Sturm, Catalog seiner Käfersammlung. Nürnberg, 1843. 8. 386. T. 6. ill.

Desselben Deutschlands Flora. I. 87. 88. 1843. 12. T. 24. ill.

Vetenskaps Academiens Handlingar för år 1830—1840. 8.

Zeitschriften.

Poggendorfs Annalen der Physik. Leipzig, bey Barth. 1842. 12. 1843. Heft 1—8.

Wackenroder und Bley's Archiv der Pharmacie. Hannover, bey Hahn. 1842. Heft 10—12. 1843. Heft 1—10.

W. Artus, allgemeine pharmaceutische Zeitschrift. Weimar, bey Voigt. 1843. Heft I. 8. 187. II. 163.

Journal für Natur- und Heilkunde von der medico-chirurgischen Academie zu Petersburg. Petersburg, bey Gräff. H. 4. 1841. S. 194.

H. Kröyers naturhistorisk Tidsskrift. Kjöbenhavn, paa Reitzel. III. H. 6. 1841. IV. H. 1—3. 1842. H. 4 u. 5. 1843. 8. 440. Taf.

A. E. Lindblom, botaniska Notiser för 1839 und 1840. Lund. 8. 216. Für 1841. 218. Für 1842. 214, literarischer Anhang 110.

Blätter für literarische Unterhaltung. Leipzig, bey Brockhaus. 1842. 12. 1843. 1—9.

Zeitschrift für vaterländische Alterthumskunde, herausgegeben von der antiquarischen Gesellschaft zu Zürich. II. 1843. 4. 65—84. T. 1. 2. III. IV. 85—104. T. 3.

B. Panizza ed A. Bertani, Gazetta medica di Milano. II. 1843. 4. Gennajo-Agosto Nr. 1—34. p. 1—292.

Nyt Magazin for Natur-Videnskaberne. Christiania, Dahl. IV. 1. 1843. 8. 96. t. 1.

Giornale toscano di scienze naturali etc. Pisa, pr. Nistri. I. 4. 5. 1843. 8.

Preis-Verzeichniss über Sammlungen

von

MINERALIEN, GEBIRGSARTEN u. VERSTEINERUNGEN

bei

A. Krantz & Comp. in Berlin.

I. Sammlungen von Mineralien, zusammengestellt nach jedem verlangten und bekannt gewordenen Systeme.

Zu 4 Quadratzoll.				Zu 9 Quadratzoll.		
100 verschiedene Species	7 ℛ 15 Sgr			100 verschiedene Species		12 ℛ
200	...	... 18 - — -		200	... ...	26 -
300	...	... 28 - — -		300	... ...	46 -
500	...	... 56 - — -		500	... ...	94 -
1000	...	... 140 - — -		1000	... ...	215 -
2000	...	... 350 - — -		2000	... ...	500 -

II. Sammlungen von Gebirgsarten nebst den sie bezeichnenden Versteinerungen.

Zu 9 Quadratzoll.			Zu 12 Quadratzoll.	
100 verschiedene Species	7 ℛ — Sgr		100 verschiedene Species	12 ℛ
150	12 - 15 -		150	20 -
200	20 -		200	36 -
300	34 -		300	60 -
500	70 -		500	130 -
1000	180 -		1000	350 -

III. Sammlungen von Plutonischen, Vulcanischen und metamorphischen Felsarten.

Zu 9 Quadratzoll.			Zu 12 Quadratzoll.	
100 verschiedene Species und Localitäten	8 ℛ		100 verschiedene Species und Localitäten	14 ℛ
200	24 -		200	34 -
300	40 -		300	54 -
400	60 -		400	80 -

IV. Sammlungen von Versteinerungen des Terrains über der Kreide (der Diluvial- und Tertiair-Formation).

100 verschiedene Species	15 ℛ
200	35 -
300	60 -
400	80 -
500	110 - 15 Sgr
600	140 -

V. Sammlungen von Versteinerungen der oberen secundairen Formationen oder der Kreide Wealden, des Jura (Oolith) und des Lias.

100 verschiedene Species	16 ℛ
200	36 -
300	62 -
500	112 -
600	150 -

VI. Sammlungen von Versteinerungen der mittleren secundairen Formationen oder des Keupers, Muschelkalks und bunten Sandsteins.

100 verschiedene Species		16 ℛ
200	... ...	36 –
300	... ...	62 –

VII. Sammlungen von Versteinerungen der unteren versteinerungsführenden Schichten, oder des Zechsteins, der Kohlenformation und der Uebergangsformationen (der Silurischen und Cambrischen Formation der Engländer.)

100 verschiedene Species		17 ℛ 15 Sgr
200	... ...	42 –
300	... ...	75 –
400	... ...	115 –
500	... ...	160 –

VIII. Allgemeine Petrefacten-Sammlungen zusammengestellt nach der Altersfolge der Schichten, in denen sie vorkommen.

100 verschiedene Species		12 ℛ
150	... ...	20 –
200	... ...	30 –
300	... ...	50 –
500	... ...	90 –
1000	... ...	200 –
2000	... ...	460 –

Einzelne Mineralien, Gebirgsarten und Versteinerungen worüber ausführliche Verzeichnisse gratis verabfolgt werden, sind in grösster Auswahl stets zu beziehen ebenso Kristallmodelle und andere das mineralogische Studium erläuternde Instrumente.

Berlin im September 1842.

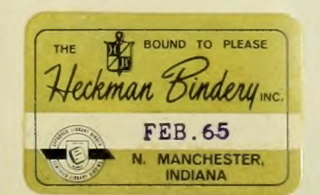
Druck von H. S. Hermann in Berlin, Post-Str. № 2.

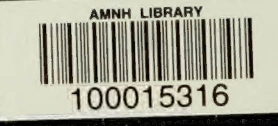









THE
BOUND TO PLEASE
Heckman Bindery INC.
FEB. 65
N. MANCHESTER,
INDIANA


AMNH LIBRARY
100015316